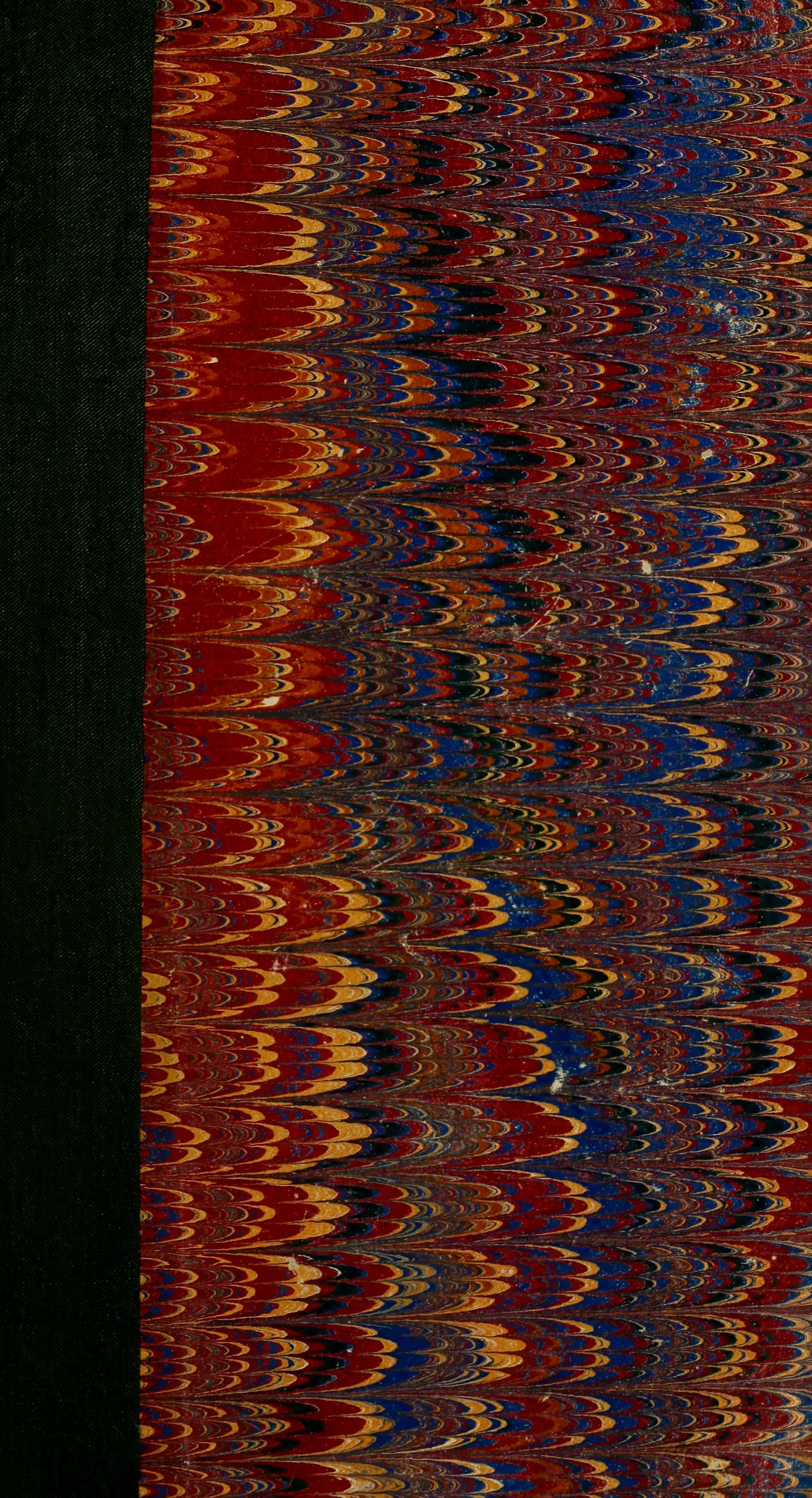


Archiv

des

Vereins der Freunde der Naturgeschichte

in

Meklenburg.

5. Heft.

Herausgegeben

von

Ernst Boll.

Neubrandenburg,
in Commission von C. Brünslow.
1851.

Druck der Buchdruckerei von H. Genz
in Neubrandenburg.

Inhalt.

S. 235. d. 25. April l. in der ersten Columne N 0 statt NO 0.

I. Bericht
über die Versammlung des Vereins
am 11. Juni 1851 zu Güstrow.

Die Versammlung fand im Hörsaale der Güstrower Domschule statt, welcher dem Vereine durch Vermittelung des Hrn. Lehrer Vermehren zu diesem Zwecke eingeräumt worden war. Es nahmen an derselben Theil die Herren Vereinsmitglieder: Boll aus Neubrandenburg, Breem aus Güstrow, Brinkmann und Clasen aus Rostock, Corbeß aus Teterow, Danneel aus Mallin, Dethleff aus Rostock, Genzke aus Bützow, Hahn und Hollandt aus Güstrow, F. Koch aus Sülz, Müller und Prahl aus Güstrow, Radbatz aus Rostock, Schenck aus Pinnow, A. und Ad. Vermehren aus Güstrow, Virck aus Sülz und Willebrand aus Kladow. — Zum Protocollführer wurde beim Beginne der Versammlung Herr Pastor Willebrand aus Kladow durch Acclamation gewählt.

Da Herr Baron v. Maltzan leider durch Krankheit an dem Besuche der Versammlung gehindert war, und Herr Apotheker Timm gleichfalls an derselben nicht Theil nehmen konnte, so war von Seiten des Vorstandes nur allein E. Boll

zugegen, welcher einen kurzen Bericht über die Wirksamkeit des Vereins in dem verflossenen Jahre abstattete. Dieser Bericht weiset wiederum einen erfreulichen Zuwachs der Kräfte des Vereins und der demselben zu Gebote stehenden Mittel nach.

Wenn der Verein auch im Laufe des Jahres den Verlust von drei Mitgliedern zu beklagen hat, indem ihm die Herrn. C. Pohlmann in Lübeck und R. Berend in Altstrelitz (welcher nur einige Monate dem Vereine angehört hat) durch den Tod entrissen sind, und Herr Dr. Ebeling aus dem Vereine ausgeschieden ist, so haben sich dagegen 32 neue Mitglieder dem Vereine angeschlossen, so daß sich die Anzahl der ordentlichen Mitglieder gegenwärtig auf 102 beläuft (s. Anlage I). Es sind nämlich dem Vereine beigetreten die Herrn

v. Blücher, Gutsbesitzer auf Quitzenow.
v. Bobbien, Oberstallmeister in Schwerin.
Böhmer, Senator in Sülz.
Bossart, Cand. d. Theol. in Neubrandenburg.
Breem, Lehrer an d. Realschule in Güstrow.
Brückner, F. Gymnasiast in Neustrelitz.
Corbeß, Lehrer in Teterow.
Dethleff, Lithograph in Rostock.
Döring, Lehrer in Malchin.
Friese, Organist und Lehrer in Wismar.
Fromm, L. in Parkentin.
Genzke, Dr. med. in Bützow.
Geertz, Dr. med. in Wismar.
Grobe, Lehrer in Wismar.
Hahn, Lehrer in Güstrow.
Hempel, Lehrer in Schönberg.

Krull, Buchhändler in Neubrandenburg.
Kühl, Dr. Rathsapotheker in Rostock.
Lange, Salinenrendant in Sülz.
Liepmann-Marcus, Kaufmann in Malchin.
Marcus, Buchhändler in Schwerin.
Meyer, Redacteur in Güstrow.
Ohnsorg, Rechnungsführer in Massow.
Peters, Lehrer a. d. Navigationsschule in Wustrow.
Prahl, Lehrer in Güstrow.
Rickmann, Baumeister in Schönberg.
Saß, Apotheker in Schönberg.
Schreiber, Rentier in Grabow.
Schröder, Justizrath in Treptow a. d. Tollense.
Stahmer, Dr. med. in Wismar.
Vermehren, Cand. in Güstrow.
Wüstenei, Lehrer in Schwerin.

Viele dieser Herrn haben sich dem Vereine angeschlossen, in Folge einer öffentlichen Einladung, welche auf Anregung des Herrn Baron v. Maltzan im Januar d. Jahres, zugleich mit einer Darlegung der Zwecke unseres Vereins und einem kurzen Berichte über seine bisherige Wirksamkeit, von dem Vereinsvorstande in mehreren meklenburgischen Zeitungen erlassen worden ist (s. Anlage II).

Auch nach auswärts hin hat sich der Kreis der Wirksamkeit des Vereins erweitert, indem Verbindungen und Schriftenaustausch angeknüpft wurden mit

der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, in Breslau,
dem Baltischen geognostischen Vereine in Lübeck,
der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien,

der kaiserl. geologischen Reichsanstalt in Wien,
dem Vereine von Freunden der Naturwissenschaften in Wien,
dem naturwissenschaftlichen Vereine in Halle,
dem Vereine für Naturkunde im Herzogthum Nassau,
dem zoologisch-botanischen Vereine in Wien.

Die Anknüpfung der wichtigen Verbindungen in Wien wurden von Herrn Baron v. Maltzan persönlich eingeleitet, auf einer Reise, welche er im vorigen Sommer nach dem Süden Deutschlands und nach Dalmatien unternommen hatte. E. Boll stellte den Antrag dem Herrn Baron v. Maltzan für diesen neuen Beweis seiner regen Theilnahme an dem Gedeihen des Vereines von Seiten der Versammlung zu danken; dieser Antrag fand die lebhafteste Zustimmung.

Zu der Vereinsbibliothek, deren Herstellung auf der letzten Versammlung beschlossen wurde, ist der Grund schon gelegt worden. Theils durch Ankauf, theils durch Austausch gegen unser Archiv, theils als Geschenke, sind schon eine ziemlich beträchtliche Anzahl naturwissenschaftlicher Werke für den Verein erworben worden (s. Anlage III). Da aber außer den etwanigen, und immer nur geringen Ueberschüssen der Jahreseinnahme keine weiteren Geldmittel für die Bibliothek zu verwenden sind, so wird das weitere Gedeihen derselben abhängig bleiben von dem Interesse, welches die Vereinsmitglieder an demselben nehmen, und von dem Eifer, mit welchem sie dieses Interesse durch freiwillige Beisteuern an Geldbeiträgen oder Büchern bethätigen.

Die finanziellen Verhältnisse des Vereines haben sich in dem letzten Jahre folgendermaßen gestaltet:

Einnahme.

80 Jahresbeiträge	80 Rtl.	— sgr.	— pf.
2 restirende Jahresbeiträge	2 "	— "	— "
Aus dem Verkauf der Vereinsschrift			
durch Herrn Brünslow	26 "	6 "	— "
durch E. Boll	9 "	16 "	— "
	117 Rtl.	22 sgr.	— pf.
Dazu der Cassenbestand vom 25. Mai 1850	25 "	1 "	11 "
	S. 142 Rtl.	23 sgr.	11 pf.

Ausgabe.

Druckrechnung	82 Rtl.	9 gr.	1 ßl.
Papier zu Umschlägen für das Archiv	1 "	8 "	— "
Bibliothek	28 "	13 "	— "
Buchbinderarbeit	12 "	9 "	1 "
Porto bis z. 9. Juni 1851 . . .	9 "	8 "	— "
Schreib- und Packmaterialien . . .	2 "	4 "	— "
Insertionen	— "	5 "	1 "
Unkosten bei der vorigjährigen Versammlung	1 "	16 "	— "
	S. 138 Rtl.	1 gr.	1 ßl.
Die Einnahme betrug bis zum 9. Juni	142 "	19 "	— "
Die Ausgabe betrug bis zum 9. Juni	138 "	1 "	1 "
Es blieben also am 9. Juni in cassa .	4 Rtl.	17 gr.	1 ßl.

Nach Beendigung dieses Jahresberichtes folgte der Tagesordnung gemäß eine Revision und Ergänzung der Statuten des Vereins, da dieselben in ihrer früheren Fassung für die jetzigen Verhältnisse des Vereins nicht mehr genügten. Nach mancherlei Debatten wurden sie so festgestellt, wie sie in der Anlage IV. abgedruckt sind. Die wichtigsten

Veränderungen, welche hinsichtlich der Statuten gemacht wurden, betreffen die Regulirung der Bibliotheksverhältnisse, die Anlegung einer Vereinssammlung und die Wahl des Vorstandes. Die Anlegung einer Vereinssammlung ward vom Herrn Präpositus Dr. Schenck in Vorschlag gebracht und von der Versammlung genehmigt. Es wurden über diesen Gegenstand folgende Beschlüsse gefaßt:

1. Die Sammlung wird vorläufig in Güstrow angelegt, da dort wahrscheinlich auf mehrere Jahre ein Local zur Aufstellung derselben unentgeltlich zu erlangen sein wird.

2. Die in Güstrow wohnenden Vereinsmitglieder bilden eine Committe, welcher die Fürsorge für die Sammlung übergeben wird.

3. Die Kosten, welche die Aufstellung und Aufbewahrung der Sammlung verursachen, werden, um die Vereinskasse nicht mit neuen Ausgaben zu belasten, durch freiwillige Beiträge der Vereinsmitglieder aufgebracht.

4. Die Vereinsmitglieder werden zu einer freiwilligen Beisteuer an Naturalien und an Geld aufgefordert, welche an Herrn Lehrer Vermehren in Güstrow einzusenden sind.

Durch die auf der Versammlung gegenwärtigen Mitglieder wurden sogleich 11 Rtl. 5 sgr. gezeichnet, und es ergeht hiermit die Bitte an alle übrigen Vereinsmitglieder, dieses nützliche Unternehmen gleichfalls nach besten Kräften zu fördern.

Was die Bestimmungen der neuen Statuten hinsichtlich des Vorstandes betrifft, so hatte sich eine Vermehrung der Mitglieder desselben als sehr wünschenswerth herausgestellt. Von den 3 Mitgliedern, welche bisher den Vorstand bildeten, waren zwei durchaus behindert die Güstrower Versammlung

zu besuchen und auch mir selbst war es bis zum Tage vor der Versammlung zweifelhaft, ob ich an derselben würde Theil nehmen können. Es steht also bei der kleinen Anzahl von Vorstandsmitgliedern zu befürchten, daß die Versammlung von ihnen einmal ganz und gar im Stiche gelassen werden könnte. Um dies zu verhindern ist die Anzahl derselben um zwei vermehrt und die Bestimmung getroffen worden, daß eins der Vorstandsmitglieder jährlich aus dem Orte gewählt wird, wo die nächste Versammlung stattfindet. Da von den bisherigen Vorstandsmitgliedern nur E. Boll und F. Timm noch auf 2 Jahre zu fungiren haben, so wurden nun noch Herr Baron A. v. Maltzan auf Peccatel und Herr Lehrer A. Vermehren in Güstrow auf 5 Jahre, und Hr. Bibliothekar Gentzen in Neustrelitz auf das nächste Jahr in den Vorstand gewählt.

Die in der vom Vorstande entworfenen Tagesordnung in Vorschlag gebrachte Errichtung eines Correspondenzblattes für den Verein wurde zurückgezogen, weil die Kosten zur Herstellung desselben von der Vereinskasse noch nicht gedeckt werden können, und auch die Versendung desselben durch die Post bei dem jetzigen Porto-Satze für die Vereinsmitglieder zu kostspielig werden würde.

Für das Jahr 1852 wurde Neustrelitz als Versammlungsort gewählt, und festgesetzt daß die Zusammenkunft daselbst am Freitage nach Pfingsten stattfinden solle.

Die Tagesordnung führte darauf zur Erörterung der Frage ob am folgenden Tage eine gemeinschaftliche Excursion stattfinden, und wohin dieselbe unternommen werden solle. Da sich die Mehrzahl der anwesenden Mitglieder zu Gunsten einer Excursion entschied, so wurde nach mehreren

Debatten Bützow als Ziel derselben gewählt, um dort die reiche ornithologische Sammlung des Herrn Forstmeister v. Grävenitz und die große Maulbeerplantage des Herrn Dr. Genzke zu besichtigen. Es waren für die Excursion auch die hohe Burg bei Schlemmin und das Rostocker Museum in Vorschlag gebracht worden, aber gegen den Besuch der ersteren sprach das schlechte Wetter und gegen den des Museums die Kürze der Zeit, da die Eisenbahnzüge zwischen Güstrow und Rostock den Theilnehmern an der Excursion in Rostock nur eine sehr kurze Frist zum Aufenthalte gestattet haben würden. Man beschloß jedoch, nach Umständen vielleicht von Bützow aus die Excursion noch bis Rostock hin auszudehnen.

Nach Erledigung dieser Angelegenheit wurden die für das 5. Heft des Archivs bestimmten Arbeiten vorgelegt, und sodann die Anschreiben einiger auswärtiger Sammler mitgetheilt, welche in Meklenburg Tauschverbindungen anzuknüpfen wünschen. Herr Oberlehrer Kelch in Ratibor hatte einen Catalog schlesischer Käfer eingesendet, und den Wunsch ausgesprochen schlesische Käfer gegen meklenburgische auszutauschen. Herr Dr. Senoner in Wien wünscht meklenburgische Conchylien, Petrefacten, Pflanzen u. s. w. einzutauschen und fordert zur Betheiligung an seiner Tauschanstalt auf, von welcher er einige Prospecte eingesendet hat, und welche der Versammlung mitgetheilt wurden. Herr Oberst Marchio in Wien schickte ein Desideraten-Verzeichniß meklenburgischer Lepidopteren und wünscht solche gegen Schmetterlinge aus der Umgegend von Wien oder aus den Alpen, oder gegen österreichische Coleoptern einzutauschen. Herr Zelebor, Präparator am k. k. Hof-Naturalien-Kabinet in Wien, bietet gegen

seltene norddeutsche Conchylien, Zoophyten und Vogeleier zum Tausche europäische Land- und Süßwassermollusken, Petrefacten aus dem Wiener Tertiär-Becken und Vogeleier an. — Wer mit diesen Herrn in Tauschverkehr zu treten wünscht, wird ersucht, sich direct durch Briefwechsel mit ihnen in Verbindung zu setzen.

Nachdem sodann noch auf den durch E. Boll eingebrachten Antrag des Herrn Baron v. Maltzan Herr W. Haidinger, Sectionsrath in Wien, zum Ehrenmitgliede des Vereins ernannt, waren die allgemeinen Geschäftsangelegenheiten, deren Erledigung dieser Versammlung oblag, beendigt und es folgten nun noch einige wissenschaftliche Discussionen.

Herr Dr. Genzke aus Bützow hielt einen Vortrag über seine Anpflanzungen von Maulbeerbäumen, welche schon ungefähr 20,000 Stämme enthielten, und deren treffliches Gedeihen hinreichend das Vorurtheil widerlegte, daß unser Klima dem Fortkommen dieser Pflanze hinderlich sei. Wenn andere frühere Versuche, z. B. in Boizenburg, gescheitert seien, so sei dies lediglich dem Umstande zuzuschreiben, daß man nicht die rechte Art, nämlich Morus alba (welche sich ganz vorzüglich für unser Klima eignet,) gewählt habe, sondern Morus multicaulis, welche zwar in der Lombardei angebauet werde, aber für Meklenburg sich nicht eigene. Auch die Seidenraupe acclimatisire sich bei richtiger Behandlung sehr gut in Meklenburg, und es sei daher sehr zu wünschen, daß dem Seidenbau bei uns eine größere Aufmerksamkeit geschenkt werde; besonders sei er den Schullehrern auf dem Lande sehr zu empfehlen, da der Ertrag dieses Industriezweiges ein sehr bedeutender sei. Ein Bäumchen von

dem Alter von 24 Jahren gebe ungefähr 100 Pfd. Laub; 200 Pfd. seien hinreichend, um eine Anzahl von Raupen zu ernähren, welche 1 Pfd. Seide in dem Preise von 7 bis 8 Rthlr. liefern. Es sei sehr zu bedauern, daß man bei der Bepflanzung der Chausseen diesen Industriezweig nicht berücksichtigt habe: in der Lombardei seien die Chausseen mit Maulbeerbäumen bepflanzt und eine Lieue derselben (3/4 Meile) gebe eine jährliche Pacht von 5 bis 6000 Franc's, während die Pappel- und Lindenalleen unserer Kunststraßen nichts einbrächten. Die ganze Raupenzucht dauere nur einen Monat, oder etwas darüber.

Herr Präpositus Dr. Schenck machte auf das fast völlige Verschwinden des Mänk oder Nörz (Lutra lutreola, L. minor) in Meklenburg aufmerksam, und forderte auf, den Ursachen der Ausrottung dieses Thieres nachzuspüren. Herr Radbatz machte hierzu die Bemerkung, daß in der Rostocker Gegend die schwarzen Katzen von den Jägern mit dem Namen „Mänk" belegt würden; diese Notiz ist sehr zu berücksichtigen, weil man durch die zwiefache Bedeutung des Wortes Mänk in den Angaben über das Vorkommen der Lutra lutreola in Meklenburg leicht irre geleitet werden kann.

E. Boll legte eine ihm von Herrn Griese in Wismar mitgetheilte Zeichnung eines daselbst im Torfmoor gefundenen Rennthiergeweihes vor, durch welches endlich jeder Zweifel an dem frühern Vorhandensein dieses Thieres in Meklenburg gehoben wird. Herr F. Koch legte ein Geweih vor, welches bei Hinrichshagen unweit Woldeck im Moder gefunden war, und welches gleichfalls dem Rennthiere anzugehören schien; da das Geweih aber sehr defect war, so blieben noch einige Zweifel hinsichtlich der richtigen Bestimmung übrig.

welche nur durch Vergleichung mit einem wirklichen Rennthiergeweihe gehoben werden können. Derselbe zeigte auch ein Stück von einem Buchenstamme vor, in welchem ein eingeschnittener Name durch eine mehrere Zoll starke Holzschicht überdeckt war; zufällig war dies Holzstück der Länge nach so gespalten worden, daß der Name wieder zum Vorschein gekommen war. Hr. Pastor Willebrand legte mehrere Exemplare des Senecio saracenicus L. vor, welche bei Kladow unweit Crivitz am Ufer der Warnow gefunden waren. E. Boll zeigte Raupen vor, welche vom Herrn Bibliothekar Gentzen sehr sauber zur Aufbewahrung in Sammlungen präparirt waren, und machte die Mittheilung, daß Herr Baron A. v. Maltzan die meklenburgischen Arten der Gattungen Rubus, Salix und Viola unter der Aufsicht seines Gärtners in Peccatel zu cultiviren wünsche, um auf diese Weise zur Lösung der Frage, welche Species dieser Gattungen als selbstständig anzuerkennen seien, beizutragen. Er ersucht die Botaniker Meklenburgs ihn bei diesem Unternehmen durch Zusendung von lebenden Pflanzen oder Saamen zu unterstützen.

Um 9 Uhr Abends trennte sich die Versammlung und da der Unterzeichnete behindert war, an der am folgenden Tage stattfindenden Excursion Theil zu nehmen, so wurde verabredet, daß einer der Herrn, welche sich an derselben betheiligten, einen Bericht über dieselbe liefere. Herr F. Koch aus Sülz hatte die Güte dies Referat zu übernehmen, welches folgendermaßen lautet:

„Am Morgen des 12. Juni versammelten sich dreizehn Mitglieder des Vereins, die Herrn Breem, Brinkmann, Corbeß, Danneel, Dethleff, Genzke, Hahn, Hollandt, F. Koch, Müller-Güstrow, Raddatz, Vermehren, Willebrand, — zu der Tags zuvor verabredeten gemeinschaftlichen Excursion auf

dem Güstrower Bahnhofe, um mit dem Frühzuge nach Bützow zu fahren. Auf dem Bahnhofe bei Bützow angelangt nahmen wir von unserem mit dem Schweriner Bahnzuge weiterreisenden Mitgliede H. E. Boll Abschied, und folgten dann dem H. Dr. Genzke, welcher es übernommen hatte, nach der Stadt vorauszugehen, um von dem H. Forstmeister v. Graevenitz die Erlaubniß zur Besichtigung seiner ornithologischen Sammlung zu erbitten.

Auf dem Wege zur Stadt trafen wir eine beträchtliche Strecke des Dammes mit kräftigen erst in diesem Frühlinge gepflanzten Maulbeerbäumen besetzt; es waren dies nach einer späteren Erläuterung des H. Dr. G. zehnjährige Stämme und von den ältesten Züchtlingen aus seiner Pflanzung.

In Bützow wurden wir vom H. Dr. Genzke, nachdem er uns die Bereitwilligkeit des H. Forstmeisters v. G., uns seine Sammlung zu öffnen, mitgetheilt hatte, zuerst in seine Maulbeerbaumplantagen geführt. Die Anzucht aus Saamen betreibt G. in einem der Stadt nahe gelegenen Garten, welcher eine ganz ungeschützte Lage hat; auch wendet derselbe im Winter selbst bei den einjährigen Stämmchen keinerlei Schutzmittel an. Von hier werden die Bäumchen in die ganz in der Nähe von Dreibergen auf den verschiedenen Seiten des Gebäudes gelegenen Pflanzungen versetzt, und findet man sie hier in verschiedenen Altern von zehn Jahren an, da G. vor 10 Jahren die Anzucht begonnen hat. — G. wiederholte hier an Ort und Stelle mehrfache Erläuterungen, welche er schon am Tage vorher in der Versammlung gegeben hatte.

Es wird von ihm nur die Sorte Morus alba (Vaterland Persien, Kleinasien, China) gezogen, da die anderen Arten, und namentlich M. multicaulis (wahrscheinlich M. latifolia

von der Insel Mauritius), — mit größeren Blättern, sich als zu empfindlich für unser Klima gezeigt haben, und daher mehrfache Versuche zur Cultivirung derselben fehlgeschlagen sind. Von M. alba giebt es wiederum viele Abarten mit größeren und kleineren Blättern, und benutzt man hier mit Vortheil die kleinblättrigen Stämme, um sie mit großblättrigen zu veredeln. — Die Zahl der Bäume in diesen Pflanzungen soll bereits 20,000 weit übersteigen, die einjährigen nicht mitgerechnet. Durch Frost ist noch kein Baum verloren gegangen, wenn gleich allerdings die Spitzen der jährigen Triebe, so weit das Holz nicht gereift ist, absterben, wodurch jedoch ein um so krauserer und üppigerer Laubtrieb für das nächste Jahr hervorgerufen wird. Die Raupenzucht selbst betreibt G. nur in geringem Umfange, so daß bisher die Laubnutzung von den Bäumen nur unbedeutend gewesen ist. So lagen auch augenblicklich ausgeschnittene Zweige mit jungem Laube in Menge ungenützt am Boden.

Die durch mehrjährigen Fleiß des H. G. entstandene Maulbeerbaumplantage bei Bützow verläßt man nicht, ohne die Ueberzeugung gewonnen zu haben, daß wegen des Gedeihens des Maulbeerbaumes der Anzucht der Seidenraupen in Meklenburg Nichts im Wege steht.

Wir begaben uns nach unserer Rückkehr zur Stadt zum H. Forstmeister v. Graevenitz, um dessen ornithologische Sammlung zu sehen, von deren Reichhaltigkeit schon das im Vereinsarchiv (Heft 2 v. 1848) mitgetheilte Verzeichniß der bis jetzt in Meklenburg beobachteten Vögel hinreichend Zeugniß ablegt. Auch diese schöne Sammlung leidet wie so viele Privatsammlungen an dem Mangel an nöthigem Raume zum Aufstellen der einzelnen Stücke. Sie ist in vier sehr

geräumigen Glasschränken vertheilt, würde aber acht solcher Schränke ausfüllen müssen, um dem Beschauer diejenige Uebersicht zu gewähren, welche derselbe jetzt erst durch die anerkennenswerthe Gefälligkeit des H. Besitzers, mit welcher er das Einzelne zur Anschauung ausstellt und unermüdlich über das Verschiedentlichste Auskunft ertheilt, erlangen kann.

Unter dem vielen Interessanten, welches aufzuzählen hier nicht der Ort sein kann, sahen wir auch die erst vor wenigen Jahren in Meklenburg erlegte, im nördlichen Afrika heimische Kragentrappe Otis houbara (vergl. Arch. 3. Heft 1849 S. 222). H. v. G. hatte die Güte uns zur Vergleichung das Naumannsche Kupferwerk vorzulegen. Mehrere der Anwesenden nahmen Gelegenheit aus diesem Werke auch den in der Versammlung von 1849 vorgezeigten Colymbus (Heft 3, S. 2 und 222) als unbestreitbar Col. glacialis zu erkennen.

Eine in Glaskästen aufgestellte Käfersammlung zeigte auch hier wiederum, daß jede Gegend ihre Eigenthümlichkeiten habe, und nur durch einen fleißigen Tauschverkehr Vollständiges zusammenzubringen sei.

Nach einem mehrstündigen Aufenthalte schieden wir von dem H. v. G., — nicht ohne demselben unseren aufrichtigen Dank für die freundliche Aufnahme gesagt zu haben, und es wird die Erinnerung an diese gleich der an die gesehenen Gegenstände stets eine angenehme sein.

Schon während unseres Besuches bei dem Forstmeister v. G. hatten wir beschlossen, da wir die Besichtigung nicht abbrechen wollten, die Zeit aber bereits da war, wo der Bahnzug nach Rostock abging, — die projectirte Reise nach Rostock zum Besuche des Müseums aufzugeben. — Es war mitlerweile die Mittagszeit herangekommen und während

Einige eine Excursion in die nahen Waldungen unternahmen, vereinigte sich die Mehrzahl bei einem Mittagsmahle, und stattete darauf dem H. Dr. Genzke noch einen Besuch ab, um dessen Seidenraupenzucht in Augenschein zu nehmen.

Gegen 5 Uhr vereinigten sich Alle wieder auf dem Bahnhofe, um theils nach Güstrow zurückzukehren, theils sich nach Rostock zu begeben; dem H. Dr. G. wurde noch der Dank für die am heutigen Tage übernommene Führung allseitig ausgesprochen." (F. Koch.)

Neubrandenburg
den 21sten Juni. E. Boll.

Anlage I.

Namensliste der Vereinsmitglieder.

1. Ehrenmitglieder.

E. Beyrich, Professor in Berlin.
Dr. F. v. Hagenow in Greifswald.
W. Haidinger, Sectionsrath in Wien.

2. Ordentliche Mitglieder.

In Barkow bei Plau: Zander, Prediger.
" Brunn bei Neubrandenburg: v. Oertzen, Gutsbesitzer.
" Bützow: Genzke, Dr. med.
" " v. Grävenitz, Forstmeister.
" Dassow: Griewank, Prediger.
" Gr. Gievitz: Brückner, Präpositus.
" Goldberg: Krause, Pharmaceut.
" Grabow: Brockmüller, Lehrer.
" " Mabauß, Zahnarzt.

In Grabow: Schreiber, Rentier.
" Grevismühlen: Daniel, Advokat.
" Güstrow: Breem, Lehrer a. d. Realschule.
" " Hahn, Lehrer.
" " Hollandt, Apotheker.
" " Meyer, B. J. A., Redacteur.
" " Müller, Apotheker.
" " Prahl, Lehrer a. d. Realschule.
" " Vermehren, A. Lehrer a. d. Domschule.
" " Vermehren, Ad. Cand.
" Guthendorf (Neu-) bei Marlow: v. Vogelsang, Hauptmann, Gutsbesitzer.
" Hinrichshagen bei Woldeck: Müller, Oberförster.
" " Prozell, Prediger.
" Kladow bei Crivitz: Willebrand, Prediger.
" Krakow: Huth, Rector.
" " Lorenz, Dr. med.
" Ludwigslust: Brückner, Dr. G. Obermedicinalrath.
" " Gerdeß, Rector.
" " Schmidt, A. Plantagendirector.
" Malchin: Döring, Lehrer.
" " Liepmann-Marcus, Kaufmann.
" " Scheven, Dr. Medicinalrath.
" " Timm sen. Apotheker.
" " Timm, F. Apotheker.
" Mallin bei Pentzlin: Danneel, Oekonom.
" Massow bei Röbel: Ohnsorg, Rechnungsführer.
" Neubrandenburg: Boll, E.
" " Bossart, Cand. d. Theol.
" " Brückner, L. Dr. med.

In Neubrandenburg: Brünslow, Buchhändler.
" " Krull, Buchhändler.
" " Siemerling, Dr. Apotheker.
" Neuenkirchen bei Neubrandenburg: v. Berg, E. Gutsbesitzer.
" Oesterreich: Benecke, Lieutenant bei den Fiquelmont-Dragonern.
" Parkentin bei Rostock: Fromm, L.
" Peccatel bei Neustrelitz: v. Maltzan, A. Gutsbesitzer.
" Pentzlin: Betcke Dr. med.
" Pinnow bei Schwerin: Schenck, Dr. Präpositus.
" Quitzenow bei Gnoien: v. Blücher, H. Gutsbesitzer.
" Rostock: Brinkmann, Handelsgärtner.
" " Clasen, Lehrer.
" " Dethleff, Lithograph.
" " Kühl, Dr. Rathsapotheker.
" " Raddatz, Lehrer.
" Rothspalk b. Teterow: v. Möller-Lilienstern, Gutsbesitzer.
" Rühn b. Bützow: Beyer, Oekonom.
" Satow b. Kröpelin: Vortisch, Prediger.
" Schönberg: Hempel, Lehrer.
" " Holste, Notar.
" " Karsten, Gerichtsrath.
" " Langbein, Conrector.
" " Rickmann, Baumeister.
" " Saß, Apotheker.
" " Wittmütz, Dr. Rector.
" Schwaan: Daniel, Advokat.
" Schwerin: v. Bobbin, Oberstallmeister.

In Schwerin: Brückner, A. Dr. med.
" " Kirchstein, Dr. Lehrer.
" " Knebusch, Advokat.
" " Lehmeyer, Hofgärtner.
" " Lisch, Dr. Archivar.
" " Marcus, Buchhändler.
" " Sarnow, Apotheker.
" " Segnitz, Cand. d. Theol.
" " Wüsteney, Lehrer.
" Sternberg: v. Müller, Forstmeister.
" " Rötger, Apotheker.
" Stavenhagen: Grischow, Dr. Apotheker.
" " Heinroth, Schornsteinfegermeister.
" Stettin: Präfke, Artillerist.
" Strelitz (Neu-): Beuthe, Bauschreiber.
" " Brückner, F. Gymnasiast.
" " v. Conring, Lieutenant.
" " Füldner, Lehrer.
" " Gentzen, Bibliothekar.
" " Görner, Theaterdirector.
" " Langmann, Lehrer.
" " v. Sydow, Major.
" Sülz: Böhmer, Senator.
" " Koch, A. Geh. Amtsrath.
" " Koch, F. Salinenbeamter.
" " Lange, Salinenrendant.
" " Wirck, Landbaumeister.
" Teterow: Cordeß, Lehrer.
" Treptow a. d. Tollense: Schröder, Justizrath.
" Vietlübbe b. Plau: Ritter, Prediger.

In Wismar: Friese, Organist und Lehrer.
= = Geertz, Dr. med.
= = Grobe, Lehrer.
= = Koch, F. E. Bauconducteur.
= = Schmidt, F. Kreiswundarzt.
= = Stahmer, Dr. med.
= Wustrow auf dem Fischlande: Peters, Lehrer an der Navigationsschule.

Anlage II.

Aufforderung

an alle Freunde der Wissenschaften in Meklenburg.

Das Studium der Natur, und zwar besonders die Erforschung dessen, was unsere vaterländische Natur an Interessantem darbietet, ist in den letzten hundert Jahren von sehr vielen verdienten Männern, deren Andenken in der dankbaren Erinnerung des Vaterlandes fortleben wird, mit sehr großem Eifer in Meklenburg betrieben worden. Obgleich alle jene Männer einzeln wirkend, Bedeutendes zur Erforschung der vaterländischen Natur geleistet haben, so haben doch in den letzten Jahrzehnten die Naturwissenschaften einen so gewaltigen Aufschwung erhalten und so riesenhafte Fortschritte gemacht, daß es für denjenigen, welcher jetzt mit seinen naturwissenschaftlichen Bestrebungen allein dasteht, fast eine Unmöglichkeit geworden ist, mit dem täglich steigenden Niveau dieser Wissenschaft in gleicher Höhe zu bleiben. Es hatte sich daher schon seit Jahren das Bedürfniß in Meklenburg herausgestellt, die zerstreueten und durch Isolirtheit in ihrer

Wirksamkeit gehemmten Freunde der Naturwissenschaft zu vereinigen und ihre Thätigkeit in einem bestimmten Mittelpuncte zu concentriren.

Zu einer solchen Vereinigung wurde die Hand geboten durch den „Verein der Freunde der Naturgeschichte", welcher sich mit nur 14 Mitgliedern am 26. Mai 1847 in Malchin constituirte. Daß dieses Unternehmen wirklich einem gefühlten Bedürfnisse entsprach, zeigte sich bald durch die schnell wachsende Anzahl seiner Mitglieder. Sie stieg in demselben Jahre noch bis auf 41, erhob sich im Jahre 1848, welches im Ganzen allen wissenschaftlichen Bestrebungen sich hinderlich zeigte, auf 54, gelangte im Jahre 1849 bis auf 69, und beträgt jetzt, nachdem der Verein 3 Mitglieder verloren hat, 73. Männer aus den verschiedensten Ständen und von dem verschiedenartigsten Lebensberufe haben sich dem Vereine angeschlossen. Die Mittel, durch welche der Verein seine Aufgabe zu erfüllen sucht, sind folgende:

1. Die alle Jahre einmal stattfindende allgemeine Versammlung des Vereins, mit welcher zwischen verschiedenen Städten des Landes gewechselt wird (1847 fand sie in Malchin, 1848 in Sternberg, 1849 in Güstrow, 1850 in Neubrandenburg statt und für 1851 ist wiederum Güstrow zur Zusammenkunft gewählt), hat hauptsächlich den Zweck, die persönliche Bekanntschaft der Mitglieder zu vermitteln, um einen specielleren wissenschaftlichen Privatverkehr und gegenseitige Unterstützung zwischen ihnen einzuleiten. In dieser Hinsicht sind schon sehr erfreuliche Erfolge gewonnen worden.

2. Durch die Herausgabe einer Vereinsschrift sollen die von den einzelnen Mitgliedern gewonnenen wissen-

schaftlichen Resultate jährlich ans Tageslicht gezogen und dem ganzen Vereine, sowie dem Publikum, bekannt gemacht werden. Vier Jahreshefte sind bis jetzt unter dem Titel „Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg“ erschienen; sie enthalten botanische, geognostische, meteorologische und zoologische Abhandlungen und Bemerkungen, sowie einige allgemeinere Abhandlungen, für welche alle fast ohne Ausnahme der Stoff aus der Naturgeschichte Meklenburgs entlehnt ist. Der für eine solche Vereinsschrift ziemlich beträchtliche Absatz, den die 4 Hefte des Archivs gefunden haben, ließe allein schon auf eine günstige Aufnahme derselben schließen, wenn eine solche dem Vereine nicht auch schon anderweitig durch das Urtheil mehrerer auswärtiger wissenschaftlicher Autoritäten zu erkennen gegeben wäre.

3. Durch Verbindungen mit auswärtigen Vereinen und Gesellschaften von ähnlicher Tendenz und durch gegenseitigen Austausch der Vereinsschriften mit denselben, soll der Verein auch über die engen Gränzen unseres Landes hinaus thätig sein, und Kunde von dem empfangen, was fortwährend auswärts an wissenschaftlichen Resultaten gewonnen wird, und Kunde geben, von dem was hier gethan ist. Es wird hierdurch leichter möglich mit der schnellen Entwickelung dieser Wissenschaften gleichen Schritt zu halten, und überdies wird dem Vereine durch den Wechselverkehr eine geistige Anregung gegeben, welche nur sehr wohlthuend auf seine eigene Thätigkeit zurückwirken kann. — Solche Verbindungen wurden bis jetzt angeknüpft mit der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, dem entomologischen Vereine in Stettin, dem naturhistorischen Vereine der Preußischen Rheinlande und Westphalens, dem naturforschenden

Vereine in Württemberg, der Deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, dem baltischen geognostischen Vereine in Lübeck, der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, der kaiserlichen geologischen Reichsanstalt in Wien, dem Vereine der Freunde der Naturwissenschaften in Wien und dem naturwissenschaftlichen Vereine in Halle. Von allen diesen Instituten, denen jährlich die Hefte unseres Archivs zugeschickt werden, erhalten wir ihre Vereinsschriften und von dem rheinischen Vereine und dem Vereine der Freunde der Naturwissenschaft in Wien auch außerdem ihre sehr werthvollen selbstständigen Werke.

4. Durch die erst im Jahre 1850 begründete Vereinsbibliothek soll einem lange und tiefgefühlten Bedürfnisse, — nämlich dem Mangel einer allgemein zugänglich öffentlichen, auch mit naturwissenschaftlichen Werken ausgestatteten Bibliothek abgeholfen werden. Von allen literarischen Werken sind die naturwissenschaftlichen die kostbarsten; es müssen von dem Einzelnen sehr beträchtliche Summen aufgewendet werden, wenn er sich auch nur in einem einzigen Fache dieser Wissenschaften mit den zum Studium nothwendigsten Büchern selbst versorgen will. Da nun der Verein nur aus Männern besteht, welche die Erforschung der Natur allein als ihr Erholungsstudium betreiben, und nur die wenigsten von ihnen sich in der Lage befinden, größere Summen auf dasselbe verwenden zu können, so war es dringendes Bedürfniß eine Vereinsbibliothek von naturwissenschaftlichen Werken zu begründen, welche den Mitgliedern zugänglich, ihnen den Mangel an eigenen größeren Privatbibliotheken ersetzen könne. — Dies Ziel wird freilich nur sehr langsam und

erst nach Jahren erreicht werden können, da die Geldmittel des Vereines nur noch sehr beschränkt sind; doch läßt sich auch mit geringen Mitteln allmählig etwas Größeres zu Stande bringen, wenn nur unabläßig auf ein und dasselbe Ziel hingearbeitet wird. Der erste Schritt dazu ist schon geschehen, indem auf der letzten allgemeinen Versammlung zu Neubrandenburg die Errichtung einer Bibliothek beschlossen und in Folge dessen auch sogleich begonnen wurde. Durch den vorhin erwähnten Austausch von Vereinsschriften, durch Geschenke einzelner Freunde und Mitglieder des Vereins, sowie durch Ankauf, sind im Laufe des ersten halben Jahres schon über 50 neue naturwissenschaftliche Werke, unter denen mehrere kostbarere Kupferwerke, in den Besitz des Vereines gelangt.

Ein fünftes Mittel, durch welches der Verein der Erfüllung seiner Aufgabe nachstreben könnte, die Anlegung einer Vereins-Sammlung, hat leider einstweilen noch gar nicht berücksichtigt werden können, weil sie Kosten verursachen würde, denen die gegenwärtigen Kräfte des Vereines noch nicht gewachsen sind. Es wird sich aber die Anlegung einer solchen immer mehr und mehr vernothwendigen, weil nur durch ein Vereins-Museum ein zweckmäßiges Mittel dargeboten wird, die zahlreichen, zum Theil werthvollen Privatsammlungen in unserem Lande nach dem Tode ihrer Besitzer vor einer gänzlichen Vernichtung (von welcher wir leider schon viele Beispiele in Meklenburg gehabt haben,) zu bewahren.

In Betreff der Geldmittel, welche zur Ausführung der vier erstgenannten Punkte nothwendig gewesen sind, ist der Verein bisher lediglich auf seine eigenen geringen Kräfte angewiesen gewesen; sie wurden aufgebracht durch die Jahres-

beiträge der Mitglieder und den Verkauf der Vereinsschrift. Die Einnahme deckte gerade die Ausgabe. An eine noch regere Thätigkeit auf dem bisherigen Felde und auf die Ausdehnung der Wirksamkeit über die ihr jetzt gesteckten Gränzen hinaus, was beides so sehr zu wünschen wäre, kann daher nicht gedacht werden, wenn die Anzahl der Mitglieder sich nicht noch vergrößert.

Es ergeht daher an alle Männer in unserem Vaterlande, welche an wissenschaftlichen Forschungen ein Interesse haben und denen also das Gedeihen eines vaterländischen wissenschaftlichen Instituts nicht gleichgültig sein wird, von dem unterzeichneten Vereins-Vorstande die öffentliche Einladung und Bitte, diesem naturwissenschaftlichen Vereine als Mitglieder und Beförderer sich anzuschließen.

Der Jahresbeitrag, für welchen den Mitgliedern die Vereinshefte gratis geliefert werden, ist so geringe (1 Rtlr. Pr. Crt.), daß derselbe kein Hinderniß zum Anschlusse darbieten wird. Auch die Bestimmungen der Statuten sind so allgemein, daß sie in keiner Weise beschwerliche und drückende Verpflichtungen auferlegen; sie fordern nur im Allgemeinen die Beförderung der Vereins-Interessen. Anmeldungen zum Beitritt, welche zu jeder Zeit entgegengenommen werden, bittet man an den mitunterzeichneten E. Boll in Neubrandenburg zu richten.

Der Vorstand
des Vereins der Freunde der Naturgeschichte
in Meklenburg.

E. Boll. Neubrandenburg. — A. Maltzan auf Peckatel. — F. Timm. Malchin.

Im Januar 1851.

Anlage III.

Bibliothek des Vereins.

Allgemeine naturwissenschaftliche Vereins- und Zeitschriften.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, IV. und V. Band (1844 — 50). 8to. (Geschenk des Herrn Bar. v. Maltzan auf Peccatel).

Abhandlungen der physikal. Klasse der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, aus dem Jahre 1828. Berlin b. Dümmler 1831. 4to. (Hierin unter Anderm 2 Abhandl. von L. v. Buch über meklenb. Petrefacten.)

Allgemeine deutsche naturhist. Zeitung, im Auftrage der Isis herausgegeben von Sachse, I. und II. Jahrg. Dresden und Leipzig. 1846, 47. 8to. (Gesch. des Herrn A. Vermehren).

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg, herausgegeben von E. Boll. H. 1 — 4 (in einem Bande). 3 Exemplare.

Archiv für Naturgeschichte, begründet von Wiegmann u. s. w. Berlin, Nicolai. 8to. Jahrg. 9 (1843) 14, (1848). 15, (1849). 16, (1850). (9 Gesch. von E. Boll, 14 bis 16 G. des Herrn B. v. Maltzan.)

Auszug aus den Sitzungsprotocollen des naturwissenschaftlichen Vereines in Halle. Erstes Jahr 1848 — 49. Halle 8to (nicht im Buchhandel erschienen). Vom nat. Verein in Halle.

Jahresbericht des naturwiss. Vereins in Halle. Zweites Jahr 1849 — 50. Berlin b. Wiegandt und Grieben. 8to. (Vom nat. Ver. in Halle).

Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, herausgegeben von W. Haidinger. Wien, Braumüller und Seidel 8to. Band 1 — 6 (1847 — 50). Von dem Wiener Verein.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Wiesbaden 8to. 1 — 6 Jahresheft (1844 — 50). Vom Nassauer Verein.

Isis, herausgegeben v. Oken. Leipzig, Brockhaus 4to. Jahrg. 1843 (Heft 2 und 3 fehlen). Von E. Boll.

Magazin für die Naturkunde und Oekonomie Meklenburgs, herausg. von A. C. Siemssen. 2 Theile (in 1 Bande) 1791. 95. Schwerin 8to. (Gesch. des Herrn Dr. L. Brückner in Neubrandenburg.)

Monatsberichte der k. preuß. Akademie der Wissenschaften. J. 1844. Berlin 1844. 8to (G. vom Herrn Obermedicinalrath G. Brückner und E. Boll.)

Münchener Verein für Naturkunde: Statuten desselben, und 2 No. der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „Isis" (1850 No. 3. und 6.) Geschenk des Herrn Baron v. Maltzan.

Naturwissenschaftliche Abhandlungen gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger. Wien, Braumüller und Seidel, 4to. Band 1 — 3 (1847 — 49). Gesch. des Herrn W. Haidinger.

Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1. und 2. Bericht, Gießen 1847. 49. 8to. (Vom oberhess. Vereine.)

Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wiss. in Wien. Mathematisch- naturwiss. Klasse. Jahrg. 1850. I. und II. Abth. 8to. (Von der kaiserl. Akad. in Wien.

Uebersicht der Arbeiten der schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur. Breslau, 4to. J. 1849. 50.

Verhandlungen des naturhist. Vereins der preußischen Rheinlande. Bonn b. Henry und Cohen, 8to. Jahrg. 1 — 7. (1844 — 50) Von dem Rhein. Ver.

Württembergische naturwiss. Jahreshefte. Stuttg. b. Ebner und Seubert, 8to. Jahrg. 1 — 7. (1845 — 51). Vom Württemb. Ver.

Botanik.

Botanische Zeitung, herausgegeb. von H. Mohl und D. v. Schlechtendal, Berlin bei Förstner. I. Jahrg. (1843) 4to. G. v. E. Boll.

Schmidt, A. Verzeichniß der im großherz. Garten zu Ludwigslust gezogenen und zum Verkauf bestimmten Pflanzen. 1845. 8to. — Gesch. des Herrn Verf.

* * *

Biasoletto, Dr. B. Escursioni botaniche sulle Schneeberg in Carniola. Trieste 1846. 8to. — Gesch. des Hrn. Verf.

Brückner, Dr. A. Florae Stargardiensis supplementum. Gryphiae 1817. 8to. (cf. Archiv III. S. 25.) Gesch. des Herrn Obermedic. Rath G. Brückner.

Emmrich, über die Vegetationsverhältnisse von Meiningen. (Programm des Realgymnasiums in Meiningen aus dem J. 1851.) 4to. — Gesch. des Herrn Professor Dr. Emmrich in Meiningen.

Schleicher, catalogus plantarum in Helvetia nascentium. Camberii 1821. 8to. (G. v. E. Boll.)

* * *

Betcke, Dr. E. F. Animadversiones botanicae in Valerianellas. Diss. inaug. Rostochii 1826. 4to. (G. des Herrn Verf.)

Forbes, E. on the specific Value of the Antherine Appendages in the Genus Viola. Separat-Abdruck aus den Trans. Bot. Soc. Vol. I. p. 75 — 81. 1841. 8to. (Gesch. des Herrn Baron v. Maltzan).

Röper, J. zur Flora Meklenburgs. Zweiter Theil, die Gräser enthaltend. Rostock 1844. 8to. (Geschenk von E. Boll.)

Gottsche, Lindenberg et N. ab Esenbeck, Synopsis Hepaticarum. 5 Fasc. in 1 vol. Hamb. 1844 — 47. 8to.

Müller, Dr. C. Synopsis Muscorum frondosorum omnium hucusque cognitorum. Berolini 8to. Pars. I. 1849. (Gesch. des Herrn Baron v. Maltzan).

Crome, G. E. W. Sammlung deutscher Laubmoose. (Sämmtlich bei Schwerin gesammelt! Nur der Text, die Moose selbst fehlen.) Schwerin 1803. 4to. (Gesch. des Herrn Baron v. Maltzan).

Schulz, C. F. recensio generum Barbulae et Syntrichiae (1823. Separatabdruck — vergl. Archiv III S. 29).

Sturm, J. Deutschlands Flora. III Abth. (Pilze). Heft 1 — 6. (1 — 4 meklenb. Pilze, von Ditmar — vergl. Archiv III S. 35.)

Flörke, commentatio de Cladoniis, difficillimo Lichenum genere. Sectio 1 et 2. Rostochii 1827. 8to. (Die 3. Abth. dieser im Buchhandel nicht mehr vorhandenen comentatio fehlt). G. des Hrn. Obermedicinalrath Brückner.

Geographie, physische.

Boll, E. Abriß der physischen Geographie. Neubrandenburg, Brünslow, 1850. 8to. (Gesch. des Verf. und Verlegers).

Geologie, Mineralogie, Petrefactenkunde.

Boll, E. Geognosie der deutschen Ostseeländer zwischen Eider und Oder. Neubrandenburg, Brünslow. 1846. 8to. (Gesch. des Verf. und Verlegers).

Brückner, G. Wie ist der Grund und Boden Meklenburgs geschichtet und entstanden? Neubrandenburg, Brünslow, 1825. 8to. (Gesch. des Herrn Verlegers).

Duncker und v. Meyer, Palaeontographica. Beiträge zur Petrefactenkunde. Cassel, Fischer 1847 ff. 4to. Band I und II, 1.

Geinitz, Characteristik der Schichten und Petrefacten des sächsisch-böhmischen Kreidegebirges, nebst dem Nachtrage und den Versteinerungen zu Kieslingswalda. Dresden und Leipzig. 1839 — 43. 4to.

Geinitz, das Quadersandsteingebirge in Deutschland. Freiberg 1849. 8to.

Geognostischer Verein für die baltischen Länder: Statuten, Mitgliederverzeichniß und einige Jahresberichte. (Gesch. des Herrn Bar. v. Maltzan.)

Goldfuß, A. Beiträge zur vorweltlichen Fauna des Steinkohlengebirges. Bonn 1847. 4to. (Gesch. des rheinischen Vereins).

Hoffmann, F. Ueber einige neu entdeckte geognost. Erscheinungen in der norddeutschen Ebene (das Gypslager b. Lübtheen und die tertiären Lager bei Malliß.) Separatabdruck aus Poggendorfs Annalen. J. 1828. 8to. (Geschenk des Herrn Obermedicinalrath Brückner).

Jahrbuch der kaiserl. königl. geologischen Reichsanstalt in Wien. Wien b. Braumüller, 4to. I. Jahrg. 1850. (Von der k. k. geol. Reichsanstalt).

Karsten, H. Verzeichniß der im Rostocker Museum befindlichen Versteinerungen aus dem Sternberger Gestein. Rectorats-Programm. Rostock 1849. 8to.

v. Leonhard und Bronn, Neues Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. Stuttg. b. Schweizerbart. 8to. J. 1843. (H. 3 und 7 fehlen). 1846. 47. 48. 49. 50. 51. (J. 1843 — 48 gesch. von E. Boll, 1849 — 51 gesch. vom Herrn Baron v. Maltzan).

Meierotto, J. Gedanken über die Entstehung der baltischen Länder. Berlin b. Mylius, 1790. 8to.

Müller, J. Monographie der Achener Kreideformation. Bonn 1847. 4to. (Gesch. des rhein. Ver.)

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin, Bessersche Buchh. 8to. Band I, 1849. Band II, 1850. (Von der deut. geol. Ges.)

Hydrographie.

Catteau-Calleville, Gemälde der Ostsee (aus dem Französischen). Weimar 1815. 8to.

Michaelis, G. A. Ueber das Leuchten der Ostsee. Hamburg 1830. 8to.

Nordenankar von den Strömungen der Ostsee (aus dem Schwedischen). Leipzig 1795. 8to.

Oersted, A. S. de regionibus marinis. Elementa topographiae historico-naturalis freti Oeresund. Havinae 1836. 8to.

Pisanski, G. C. Einige Bemerkungen über die Ostsee. Königsberg 1782. 8to.

Länderbeschreibung und Reisen.

Biasoletto, Dr. B. Viaggo di S. M. Federico Augusto, re di Sassonia, per l'Istria, Dalmazia e Montenegro. Trieste 1841. 8to. (Gesch. des Hrn. Verf.)

Boll, E. Meklenburg; eine naturgeschichtliche und geographische Schilderung. Neubrandenburg, Brünslow. 1847. 8to. (Gesch. des Verf. und Verlegers).

Eichwald, E. naturhist. Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien. Wilna 1830. 4to. (Gesch. des Hrn. Bar. v. Maltzan).

Fischer, J. L. Versuch einer Naturgeschichte von Livland. Leipzig 1778. 8to. (Gesch. des Hrn. Bar. v. Maltzan).

Varia.

Biasoletto, Dr. B. Cenni sull' economia rurale. Trieste 1849. 8to. (Gesch. des Hrn. Verf.)

Boll, F. Erinnerungen aus der Geschichte von Neubrandenburg. (Abdruck aus dem Wochenblatt für Mekl. Strelitz, Neubrandenburg 1849.)

1. Die Zeiten der Reformation No. 34 — 39.
2. Die Leiden Neubrandenburgs im 17. Jahrhundert No. 45 — 49.
3. Richter und Rath. Die Bürgerschaft und ihre Repräsentanten. No. 50. — 55. 57. 58.

Cataloge, naturwissenschaftliche (antiquarische).

Jourdan dictionnaire des termes usités dans les sciences naturelles. Nouv. edition. Bruxelles 1837. 8to.

Ohnsorg, J. Das Memorial, eine ausführliche Darstellung und Erläuterung dieses wichtigen kaufmännischen

Grundbuches. Hamburg 1849. 4to. (Gesch. des Hrn. Verf)

Ohnsorg, J. Zeitschrift für kaufmännische Engagement=Vermittelung. 3 Hefte (nicht mehr erschienen). Hamburg 1850. 8to. (Gesch. des Hrn. Herausgebers).

Statuten des naturwissenschaftlichen Vereines in Halle. 1848. 8to.

Zoologie.

Hornschuch und Schilling, über die in der Ostsee vorkommenden Arten der Gattung Halichoerus. Greifswald 1851. 8to.

Naumannia. Archiv für die Ornithologie, herausgeg. von E. Baldamus. 1 Heft (Köthen 1849). 2 H. (Stuttg. 1850). 8to. (Gesch. des Hrn. Herausgeb.)

Sturm, J. Deutschlands Fauna. III. Abth. die Reptilien enthaltend. Nürnberg 1828. 12mo.

* * *

Clasen, Beiträge zur Käferfauna Meklenburgs. 1. Abtheil. Rostock 1845. 4to.

Debey, M. Beiträge zur Lebens= und Entwickelungsgeschichte der Rüsselkäfer. Bonn 1846. 4to. (Von dem natur. Vereine der preuß. Rheinlande.)

Kelch, Grundlage zur Kenntniß der Käfer Oberschlesiens, besonders in der Umgegend von Ratibor. Programm des Gymnasiums zu Ratibor. 1846. 4to. (Gesch. des Hrn. Verf.)

Stettiner entomologische Zeitung. Stettin 8to. Jahrg. IX (1848). X (1849). Vom entomolog. Vereine.

* * *

Kleeberg, J. molluscorum Borussicorum synopsis. Diss. inaug. Regiomontii. 1828. 8to.

v. Middendorf, Beiträge zu einer Malacozoologia Rossica (die Chitonen enthaltend!). Petersburg 1847. 4to. (Gesch. des Hrn. Bar. v. Maltzan).

Pfeiffer, L. Monographia Heliceorum viventium. Lipsiae 1847 — 48. 2 vol. 8to.

Schmidt, F. system. Verzeichniß der in der Provinz Krain vorkommenden Land- und Süßwasserconchylien. Laibach 1847. 8to. (Gesch. des Hrn. Bar. v. Maltzan).

Stein, J. Die lebenden Mollusken der Umgegend Berlins. Berlin 1850. 8to.

* * *

Grube, die Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittel-Meeres. Königsberg 1840. 4to. (Gesch. des Hrn. Bar. v. Maltzan).

Montague, G. An Essay on Sponges, with Descriptions of all the Species that have been discovered on the Coast of Great Britain. 1812. 8to. (Gesch. des Hrn. Bar. v. Maltzan).

Müller, O. F. von Würmern des süßen und salzigen Wassers. Kopenhagen 1771. 4to.

Schäffer, J. C. die Blumenpolypen der süßen Wasser beschrieben und mit den Blumenpolypen der salzigen Wasser verglichen. Regensburg 1755. 4to.

Schäffer, J. C. die grünen Armpolypen. Die geschwänzten und ungeschwänzten zackigen Wasserflöhe und eine besondere Art kleiner Wasseraale. Regensburg 1755. 4to. (Die drei letzten Werke geschenkt von E. Boll.)

Anlage IV.

Statuten des Vereins.

§ 1. Zweck des Vereins ist, die Naturgeschichte Meklenburgs und der angränzenden Länder nach allen Beziehungen

zu erforschen, und eine engere Verbindung zwischen den Freunden naturwissenschaftlicher Studien in Meklenburg zu vermitteln.

§ 2. Die Mitglieder des Vereins verpflichten sich entweder selbst einzelne Theile der vaterländischen Naturgeschichte zu bearbeiten, oder andere Mitglieder, welche solchen Arbeiten sich unterziehen, nach Kräften dabei zu unterstützen.

§ 3. Jährlich wird in der Woche nach Pfingsten eine allgemeine Versammlung der Mitglieder in derjenigen Stadt des Landes veranstaltet, welche dazu auf der letztvorhergehenden Versammlung bestimmt worden ist. Jedes Mitglied erhält etwa 4 Wochen vor der Versammlung eine Einladung zu derselben.

§ 4. Diese Versammlungen sollen hauptsächlich dazu dienen, die persönliche Bekanntschaft der Mitglieder zu vermitteln, um einen regeren wissenschaftlichen Privatverkehr zwischen ihnen herbeizuführen. Es werden daselbst aber auch die Vereinsangelegenheiten verhandelt, und die Arbeiten vorgelegt oder vorgetragen, welche von den Mitgliedern im Laufe des Jahres über Gegenstände der vaterländischen Naturgeschichte angefertigt worden sind.

§ 5. Diese Arbeiten werden sodann durch den Druck veröffentlicht, und zwar in Heften, von denen, wo möglich, jedes Jahr eins erscheint. Hinsichtlich der den Abhandlungen zu Grunde gelegten Themata kann die Gesellschaft eine Kritik üben, und sie entscheidet in zweifelhaften Fällen durch ein Ballotement über die Zulässigkeit derselben. Jedes Mitglied erhält von der Zeit seines Eintritts in den Verein an gerechnet, die von jenem Termin an erscheinenden Jahreshefte gratis, die früher erschienenen Hefte aber auf Verlangen beim Herausgeber zu ²/₃ des Ladenpreises. Drei Exemplare der Vereinsschrift werden als Eigenthum der Gesellschaft aufbewahrt. — Die Verfasser der einzelnen Abhandlungen erhalten von denselben, auf Verlangen, 12 Separatabdrücke.

§ 6. Es wird von Seiten des Vereins eine natur-

wissenschaftliche Bibliothek angelegt. Für dieselbe werden hauptsächlich zu erwerben gesucht:

a. kostbarere naturwissenschaftliche Werke, welche den Privatbibliotheken der Mitglieder fehlen.
b. Schriften, welche auf die Naturgeschichte Meklenburgs und der Nachbarländer Bezug haben.
c. Werke, deren die Mitglieder zu Arbeiten, welche für die Vereinsschrift bestimmt sind, besonders benöthigt sind.
d. Werke von Vereinsmitgliedern, selbst wenn dieselben nicht naturwissenschaftlichen Inhalts sind.

Sollte sich der Verein späterhin einmal auflösen, so wird die Bibliothek (wenn nicht Vereinsschulden einen Verkauf derselben nöthig machen,) einer anderen öffentlichen und allgemein zugänglichen Bibliothek in Meklenburg zugewiesen. Die letzte allgemeine Versammlung bestimmt darüber, welcher Bibliothek sie einverleibt werden soll.

§ 7. Jedes Vereinsmitglied kann die Bibliothek benutzen, haftet aber für etwanige Beschädigungen und Verluste der angeliehenen Bücher. Der äußerste Termin, wie lange ein Buch behalten werden darf, beträgt ein halbes Jahr; sollte es aber durchaus wünschenswerth sein, ein Buch noch länger zu behalten, so ist deßhalb ein neuer Antrag an den Bibliothekar zu stellen.

Die Bücher werden nur gegen einen Empfangsschein verabfolgt, welcher sogleich, wenn Bücher gefordert werden, an den Bibliothekar einzusenden ist.

§ 8. Der Verein legt eine Sammlung von meklenburgischen Naturgegenständen an.

§ 9. Der Verein sucht Verbindungen und Austausch der Druckschriften mit auswärtigen naturwissenschaftlichen Vereinen anzuknüpfen.

§ 10. Die Geschäftsführung übernimmt ein Vorstand von 5 Mitgliedern, von denen vier auf 5 Jahre, das fünfte aber auf ein Jahr, und zwar aus dem Orte gewählt wird,

in welchem die nächstfolgende Versammlung stattfindet. Für jede Versammlung wird ein Protocollführer gewählt. Alle Wahlen geschehen auf den Versammlungen durch Stimmzettel.

§ 11. Zur Bestreitung der Vereinsausgaben zahlt jedes ordentliche Mitglied jährlich praenumerando für das laufende Vereinsjahr (Pfingsten bis Pfingsten) 1 Rthlr. pr. Cour., entweder am Tage der Versammlung, oder sendet denselben portofrei innerhalb der nächsten 14 Tage nach der Versammlung an den Kassenführer ein. Ist die Einzahlung bei dem Erscheinen des Jahresheftes noch nicht erfolgt, so wird der Beitrag bei Uebersendung des Jahresheftes durch Postvorschuß wahrgenommen. Alle officiellen Sendungen des Vorstandes an die Mitglieder geschehen unfrankirt.

§ 12. Wer als Mitglied in den Verein aufgenommen zu werden wünscht, oder wer aus demselben ausscheiden will, hat dies dem Vorstande anzuzeigen. Diplome werden nicht ertheilt.

§ 13. Der Verein behält sich vor Ehrenmitglieder und correspondirende Mitglieder zu ernennen.

§ 14. Nöthig erscheinende Abänderungen der Statuten bleiben jeder Jahresversammlung vorbehalten. Abwesende Mitglieder sind an die Beschlüsse der Versammlung gebunden.

Anm. Die Aufsicht über die Vereinssammlnng hat Herr A. Vermehren in Güstrow, die Führung der Kasse und die Bibliothek, E. Boll in Neubrandenburg übernommen.

---

2. Die Land- und Süßwassermollusken Meklenburgs,

nebst

einigen allgemeinen, die geographische Verbreitung der Land- und Süßwassermollusken betreffenden Bemerkungen

von

Ernst Boll.

Schon vor 57 Jahren ist von zwei Männern, welche sich um die Naturgeschichte unseres Vaterlandes vielfache Verdienste erworben haben, eine Aufzählung unserer Mollusken geliefert worden, indem A. C. Siemssen im J. 1794 eine Beschreibung der von Dr. Detharding in Meklenburg gesammelten Conchylien herausgab, welche aber nicht sehr verbreitet worden zu sein scheint, da mir bisher nur ein einziges, in der großherzoglichen Bibliothek zu Ludwigslust befindliches Exemplar derselben zu Gesichte gekommen ist. Diese kleine Schrift ist aber auch von allen naturhistorischen Arbeiten jener beiden Männer die unbedeutendste. Es werden zwar in derselben 59 verschiedene einheimische Arten aufgezählt, aber No. 48 bis 59 sind Röhren der Phryganäen (vulgo Sprockmaden), welche Siemssen merkwürdigerweise mit unter die Conchylien gestellt hat; 10 Species sind Ostseebewohner, so daß nach diesen Abzügen nur noch 37 zum Theil sehr zweifelhafte Arten von Land- und Süßwassermollusken übrig bleiben.

Daß diese Arbeit so ungenügend ausgefallen ist, können wir aber dem Verfasser nicht allzusehr zur Last legen. Einen

großen Theil der Schuld trägt der unvollkommene Zustand, in welchem damals noch die Kenntniß der Mollusken im Allgemeinen, ganz besonders aber die der Land- und Süßwassermollusken sich befand. Es waren zwar schon im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts in vielen Ländern Europas sehr bedeutende Conchyliensammlungen entstanden. Man verwendete bedeutende Summen für den Ankauf schöner und seltener Conchylien aus den tropischen Meeren, ja in Holland artete dies Sammeln in eine ebenso große Manie aus, wie die Zucht der Hyacinthen und Tulpen. Die Wissenschaft hatte aber von diesen Bestrebungen wenig oder gar keinen Nutzen, denn jene Sammlungen dienten nur dazu, wozu die Damen ihre Nipssachen gebrauchen, — nämlich sie in bunten Reihen aufzustellen und sich an ihrem schönen Aussehn zu erfreuen. Da nun in dieser eleganten Gesellschaft die bescheidenen und unscheinbaren*) Land- und Süßwasserconchylien sich sehr schlecht ausgenommen haben würden, so wurden sie fast gar nicht von den Sammlern beachtet. Zwar hatte schon im J. 1774 O. Müller in Kopenhagen seine Stimme zu Gunsten dieser vernachlässigten Gattungen erhoben, er hatte aber noch wenig Gehör gefunden. Es bedurfte noch einer geraumen Zeit und

*) Dies gilt nur von den Land- und Süßwasserconchylien der kälteren Zonen. Unter dem klaren Himmel und in dem intensiveren Sonnenlichte der Tropenländer erlangen auch die Landmollusken theilweise einen Farbenschmuck, welcher dem der Meeresconchylien wenig oder gar nichts nachgiebt; ihre Dimensionen werden dort größer, ihre Formen edler und mannigfaltiger, — Erscheinungen welche sich dort fast in der ganzen Thier- und Pflanzenwelt wiederholen. Diese tropischen Landconchylien sind aber erst in sehr neuer Zeit in Europa bekannter geworden und konnten daher der früheren ausschließlichen Vorliebe für die Meeresmollusken keinen Abbruch thun.

der Kräfte sehr tüchtiger Conchyliologen, wie z. B. Ferussac's, Draparnauld's, L. Pfeiffer's und anderer, bevor im Allgemeinen ein regerer Eifer für das Studium der Land- und Süßwassermollusken erwachte.

In Mecklenburg ist dies erst sehr spät geschehen. Denn seit Siemssen und Detharding sind, wie ich glaube, Herr Baron A. v. Maltzan und ich selbst die ersten gewesen, welche sich mit dem Sammeln einheimischer Mollusken wieder etwas eifriger beschäftigt haben; unsererseits ist dies auch nur erst im Laufe der letzten 8 bis 10 Jahre geschehen. In neuester Zeit haben auch die Herren Segnitz und Wüstenei in Schwerin, Huth in Krakow, A. Koch in Sülz und Wundemann in Goldberg diesem Studium sich zugewendet. — Die Anzahl der Sammler auswärtiger Meeresconchylien ist in Mecklenburg weit beträchtlicher; leider ist aber noch immer der ästhetische Gesichtspunkt der vorwiegende, aus welchem diese Fremdlinge betrachtet werden, der wissenschaftliche tritt gar sehr in den Hintergrund.

Und doch ist die Conchyliologie gerade von so hoher wissenschaftlicher Bedeutung! denn nicht allein daß durch ihr Studium eine große Lücke in der Kenntniß der organischen Wesen ausgefüllt wird, was sie mit anderen Zweigen der Zoologie theilt, — ist sie auch durch Smith, Cüvier und Al. Brongniart das hauptsächlichste Fundament für das interessanteste aller Naturstudien geworden, nämlich für die Geognosie. Die natürliche Geschichte unseres Erdballs, die physischen Revolutionen welche derselbe erlitten hat, die Beschaffenheit der verschiedenen organischen Schöpfungen, welche sich nach und nach auf ihm gefolgt sind, können nur erkannt werden aus den versteinerten organischen Ueberresten, welche

gleichsam als unvergängliche Denkmünzen in der Tiefe der Erde begraben liegen. Und diese Denkmünzen, die Petrefacten, gehören größtentheils der Klasse der Mollusken an, weil die festen Gehäuse und Schalen dieser Thiere den zerstörenden Einflüssen der Katastrophen, welche zu verschiedenen Perioden ganze Faunen und Floren vernichteten, am erfolgreichsten Widerstand leisteten. Wer also in die geheimnißvollen Hallen des Studiums der Geognosie eintreten will, muß sich hauptsächlich durch wissenschaftliches Studium der Conchyliologie den Zugang zu ihnen bahnen! Den Anfang dazu macht man am besten mit den einheimischen Mollusken, da hier das Material auf die leichteste Weise dargeboten ist.

Ein Blick auf das nachfolgende Verzeichniß der in Meklenburg einheimischen Arten lehrt, daß auch unsere Fauna an solchem Material gerade nicht arm ist. Man trifft bei uns sogar manche Arten an, welche in Deutschland zu den seltneren gerechnet werden,*) selbst einzelne Gebirgsbewohner erblickt man in der baltischen Ebene, — ein bemerkenswerthes Gegenstück zu einer schon längst in unserer Flora wahrgenommenen Erscheinung, daß nämlich auf unseren Wiesen auch manche Alpenpflanzen gefunden werden. — Bis auf die zwei mit einem Stern bezeichneten, habe ich alle Arten selbst gesehen, und mit Ausnahme einiger weniger befinden sie sich in meiner Sammlung. Bei dem Sammeln bin ich durch Herrn Baron A. v. Maltzan auf das Freigebigste und Unermüdlichste unterstützt worden, so daß ihm ein wesentlicher Antheil an

*) Bei manchen sehr kleinen Arten, welche für selten in Deutschland gehalten werden, geschieht dies wahrscheinlich mit Unrecht, indem sie sich nur ihrer Kleinheit wegen den Nachforschungen sehr leicht entziehen.

dem Gelingen dieser vorliegenden Arbeit gebührt. Viele neue Beiträge unserer Molluskenfauna gaben mir auch die Herren Segnitz und Wüstenei, welchem ersteren ich auch ein Verzeichniß sämmtlicher von ihm und Wüstenei in Meklenburg gefundener Arten verdanke; Herr Huth schickte mir die von ihm bei Krakow gesammelten Conchylien zur Ansicht, Herr A. Koch theilte mir Conchylien aus der Recknitz, Herr Griewank aus dem Dassower Binnensee mit, und auch noch von anderen Seiten, wie ich an den betreffenden Orten näher bezeichnen werde, flossen mir hin und wieder schätzbare Mittheilungen zu. An allen denjenigen Fundorten, wo in dem nachfolgenden Verzeichnisse kein Finder genannt ist, habe ich selbst gesammelt.

Das Aufsuchen und Sammeln der Conchylien ist mit keinen großen Schwierigkeiten verbunden; die einzigsten wesentlichen Erfordernisse dazu sind Geduld und gute Augen. An Apparaten bedarf man nnr einiger Schachteln, und zum Fortbringen der kleinsten Arten am besten einiger Reagentien-Gläser; sodann einer Loupe und zum Herausfischen der Wassermollusken einer Harke mit eisernen Zähnen, oder eines Ketschers mit starkem Drathringe und festem, nicht leicht zerreißbarem Netze. — Die beste Zeit zum Sammeln der Landmollusken ist im Sommer am frühen Morgen, wenn der Thau noch nicht aufgetrocknet ist, und am Tage nach einem warmen Regen. Zu diesen Zeiten verlassen sie ihre Schlupfwinkel, in welche die Hitze sie hineingetrieben hat, und kriechen umher unter Gebüsch, auf Pflanzen, im Moose, an Baumstämmen (besonders an Buchen), alten Mauern und Steinen. Die sehr kleinen und leicht zu übersehenden Arten, als Helix pygmaea und aculeata, Pupa minutissima, Auricula minima, die Vertigo-Arten u. s. w., trifft man in der Lauberde der

Wälder, an feuchten Waldstellen unter abgefallenem Laube, an faulem Holze und auf Wiesen. An letzterer Localität hat Herr Baron v. Maltzan mit gutem Erfolge ein Mittel zum Fange derselben angewendet, welches Nachahmung verdient; er ließ nämlich Bretter auf eine Wiese legen, an deren Unterseite sich dann die Schnecken ansetzten. Besondere Aufmerksamkeit verdienen auch die mit Hopfen durchrankten Erlenbrücher, in denen man mit Sicherheit auf eine gute Ausbeute rechnen darf. — Von den Wasserbewohnern wird man der Unionen und Anodonten durch die Harke oder den Ketscher habhaft; hinsichtlich ihrer muß man auch besonders schlammige Teiche berücksichtigen. Die kleinen Gasteropoden aber sitzen meistens an den Stengeln und Blättern der Wasserpflanzen, sowie in zusammengefilzten Charen und Conferven; einige Arten derselben sind sehr klein (wie z. B. Planobis imbricatus, Valvata cristata, Ancyclus lacustris), weßhalb man die Pflanzen sehr sorgfältig durchsuchen muß, um sie nicht zu übersehen. Ancyclus fluviatilis und Neritina fluviatilis kleben an Steinen im Wasser. Auch im Torf wird man manche kleine Wasserconchylie auffinden; eine sehr gute Ausbeute an ihnen geben endlich auch noch die oben erwähnten Röhren der Phryganäen, die man in Gräben antrifft, und welche oft fast ausschließlich aus kleinen Conchylien zusammengeklebt sind.

Was die Zubereitung der Conchylien für die Sammlung betrifft, so giebt Roßmäßler darüber folgende leicht zu erfüllende Vorschriften. Hat man sie lebend gefunden, so tödtet man das Thier dadurch, daß man es in kochendes Wasser wirft und so lange darin liegen läßt, bis das Wasser so weit abgekühlt ist, daß man die Conchylie mit der Hand herausnehmen

kann (aber nicht länger!). Die Bänder des Thieres lösen sich dadurch vom Gehäuse, und man kann dasselbe dann bei den Bivalven leicht aus den Schalen herausnehmen, bei den Schnecken aber zieht man es mit einem kleinen Hacken aus dem Gehäuse hervor. Sind die Gehäuse äußerlich unrein, so befeuchtet man sie mit etwas Essig oder verdünnter Schwefelsäure und bürstet sie dann ab, — ein Verfahren, welches selbst alten, an der Oberfläche schon verwitterten Gehäusen einen Theil ihres Glanzes wiedergiebt. — In der Sammlung bewahrt man kleinere Arten zweckmäßig unter Uhrgläsern auf, die kleinsten aber, welche leicht Gefahr laufen unter den Rändern dieser Gläser zerdrückt zu werden, am besten in kleinen Reagentien-Gläsern.

Die von mir benutzte Literatur umfaßt Folgendes:

Cüvier, das Thierreich, bearb. von Voigt. Bd. III, die Mollusken enthaltend. (Leipzig, Brockhaus 1834. 8to.)

Troschel, Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Mollusken während der Jahre 1842, 1847 und 1848, — in dem Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang IX. XIV. XV. (Berlin, Nicolai'sche Buchh.)

Anton, H. E. Verzeichniß der Conchylien, welche sich in seiner Sammlung befinden. (Halle 1839. 4to).

Menke, Synopsis Molluscorum, ed 2 (Pyrmonti 1830 8to).

Roßmäßler, Iconographie der Land- und Süßwassermollusken. (Dresden und Leipzig, Arnoldi'sche Buchh. 1835. ff. 12 Hefte. 8to.)

L. Pfeiffer, Monographia Heliceorum viventium. (Leipz., Brockhaus 1847. 48. 2 vol. 8to.)

L. Pfeiffer, system. Anordnung und Beschreibung deutscher Land- und Wasserschnecken. (Weimar, Landesindustrie-Comptoir, 1821–28. 3 Hefte. 4to.)

Siemssen, Beschreibung der von Dr. Detharding in Meklenburg gesammelten Conchylien. (Schwerin, Bärensprung 1791. 8to.)

Stein, die lebenden Schnecken und Muscheln der Umgegend Berlins. (Berlin, Reimer 1850. 8vo. — 25 Ngr.)

Scholtz, Schlesiens Land- und Süßwassermollusken. Breslau, Schultz, 1843, 8vo. — 15 Ngr.)

Römer, Verzeichniß der im Harze lebenden Mollusken, — in den Schriften des naturf. Vereins des Harzes, 1843.

Bach und Seubert, Verzeichniß der bei Boppard, Trier und Bonn gefundenen Mollusken, — in den Verhandlungen des naturhist. Vereins der preuß. Rheinlande, I. Jahrg S. 13 ff. S. 82. V. Jahrg. S. 57 ff.

Thomä, Verzeichniß der im Herzogthum Nassau lebenden Weichthiere, — in den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, 4tes Heft (1849), S. 206 ff.

v. Seckendorf, die lebenden Land- und Süßwassermollusken Württembergs, — in den Württemb. naturwiss. Jahresheften, II. Jahrg. S. 3 ff.

Lieblein, Mollusken-Fauna der Gegend um Würzburg, — in Okens Isis, Bd. XXII. S. 1280 f.

Perty, Verzeichniß der Mollusken welche um München vorkommen, — in Okens Isis, J. 1832. S. 720 f.

Parreyß, system. Verzeichniß der im Erzherzogthum Oesterreich bis im J. 1849 aufgefundenen Land- und Flußconchylien, — in den Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturgeschichte in Wien, herausgegeben von W. Haidinger, Bd. VI. S. 97. ff. (Wien bei Braumüller, 8vo.)

Schmidt, Land- und Süßwasserconchilien in Krain. (Laibach 1847. 8vo.)

Kleeberg, molluscorum Borussicorum synopsis. Diss. inaug. (Regiomontii 1828. 8vo.)

Beck, Verzeichniß der im Königreiche Dänemark vorkommenden Land- und Süßwassermollusken, — in dem amtlichen Bericht über die 24. Versammlung deutscher Naturforscher u. s. w. S. 122 ff. (Kiel 1847. 4to.)

Nilsson, historia molluscorum Sueciae. (Lundae ap. Schuboth 1822 8vo.) — Einige Berichtigungen und Zusätze finden

sich zerstreuet in Hornschuch's scandinavischem Archiv Bd. I, 307. Bd. II, 330 ff.

Waardenburg, historia molluscorum regno Belgico indigenorum. (Lugd. Batav. ap. Luchtmanns, 1827. 4to)

Dupuy, D. Essai sur les mollesques terrestres et fluviatiles du département du Gers. (Paris 1843. 8to.)

Sheppard, Verzeichniß der in Suffolk vorkommenden Mollusken, — in Okens Isis, J. 1829. S. 1214.

Philippi, enumeratio molluscorum regni utriusque Siciliae, 2 vol. (Halis Saxorum 1836. 1844. 4to)

Außer diesen Werken habe ich auch noch die in Archiv IV. S. 185 erwähnte Sammlung meklenburgischer Land- und Süßwasserconchylien (Schwerin bei Marcus) benutzt, als deren Herausgeber ich die Herren Segnitz und Wüsteney nennen darf. Die Sammlung enthält 69 Arten von Land- und Süßwasserconchylien und 6 Species aus der Ostsee; sie kostet nicht 2 Thlr., wie ich in Archiv IV. leider irrthümlich angegeben habe, sondern **4 Thlr.**

Um einheimischen Sammlern nun auch die Mittel zur Bestimmung der von mir nachstehend aufgezählten Arten an die Hand zu geben, ohne doch die Diagnosen aller einzelnen Arten abdrucken zu lassen, so habe ich meiner Arbeit die beiden angeführten Werkchen von Stein und Scholtz zu Grunde gelegt, da von ersterem die meisten unserer Arten recht gut abgebildet, und von letzterem sehr ausführlich beschrieben sind; nur wo uns beide im Stiche lassen, habe ich Diagnosen nach anderen Autoren gegeben. Wer sich also diese billigen Werkchen anschafft, wird mit diesen und meiner vorliegenden Arbeit bei der Bestimmung der einheimischen Mollusken fürs Erste ausreichen.

Was die von mir gewählten Gattungs- und Arten-

Namen betrifft, so bin ich in der Familie der Heliceen durchweg dem trefflichen Monographen derselben, L. Pfeiffer, gefolgt, welcher es sich hat angelegen sein lassen, die verkümmerten Prioritätsrechte der älteren Autoren wieder zur Geltung zu bringen. In den übrigen Familien habe ich, wo das Vorrecht älterer Namen nicht durchaus feststand, die jetzt am meisten gebräuchlichen Benennungen beibehalten. Eine Revision der Nomenclatur thut auch hier freilich sehr Noth, ich glaube aber, daß eine Provincialfauna, wie die vorliegende, nicht berufen ist, dieselbe zu unternehmen. Sie kann meiner Ansicht nach, nur dann Erfolg haben, wenn sie durch größere, umfassendere Arbeiten, welche in sehr weiten Kreisen Verbreitung und Anerkennung finden, in das conchyliologische Publicum eingeführt wird, wie dies eben durch Pfeiffer für die Familie der Heliceen geschehen ist. Will hier jede Provincialfauna reformiren, so gelangen wir zu guterletzt auch in diesem Zweige der Wissenschaft zu einer babylonischen Sprachverwirrung, zu welcher man leider in manchen anderen Zweigen der naturbeschreibenden Disciplinen schon auf dem besten Wege sich befindet!

Hinter den selteneren Arten des nachfolgenden Verzeichnisses habe ich auch ihre Fundorte auf Rügen, in Vorpommern und in Holstein hinzugefügt, so weit mir dieselben aus eigenen oder fremden Forschungen bekannt geworden sind; ich glaubte damit eine Lücke in der deutschen Fauna auszufüllen, da die genannten Länder in conchyliologischer Beziehung noch wenig oder gar nicht berücksichtigt worden sind. — Am Schlusse der einzelnen Gattungen habe ich auch noch auf diejenigen Species aufmerksam gemacht, welche bei sorgfältigerem Nachforschen vielleicht in Meklenburg noch aufzufinden sein möchten.

I. Gasteropoda.

A. Pulmonata inoperculata.

1. Fam. Limacea.

Arion.

1. Arion empiricorum Fér. Scholtz p. 2. (A. ater Stein p. 22.) und zwar die Hauptform

α. ater (Limax ater L.) ungemein häufig in Brüchern und Wäldern.

β. rufus nach Segnitz bei Schwerin. In den letzten 8 Jahren, in welchen ich mich mit dem Studien der einheimischen Mollusken specieller beschäftigt habe, ist mir diese Abart nicht vorgekommen; ich glaube sie aber früher einige Male in Meklenburg gesehen zu haben.

2. Arion subfuscus Drap. Sch. p. 4. Bei Moltzow am Malchiner See, an Buchenstämmen.

3. Arion hortensis Fér. Sch. p. 4. Stein p. 23. in Gärten und auf Feldern häufig.

Auch A. flavus Müll. (Nils. p. 5) kommt wahrscheinlich in Meklenburg vor.

Limax.

1. Limax cinereus Müll. (L. maximus L.) Sch. p. 5. St. p. 24. in Buchenwäldern (z. B. bei Neubrandenburg im Brodaer Holz) nicht selten; auch in Kellern (Segnitz). In der Stubnitz auf Jasmund fand ich im J. 1848 an einem Buchenstamme von dieser Art, deren gewöhnliche Länge nur 5 bis 5½ Zoll zu betragen pflegt, ein riesenhaftes Exemplar von 7½ Par. Z. Länge und 1" im Durchmesser. Ich maß dasselbe, als es in seiner ganzen Länge ausgestreckt kroch. Die Fühler mit dem Kopfe waren ¾", das Schild 1¾" der Leib bis zum

Anfange des Kammes 2" und von diesem bis zum hinteren Ende 3" lang.

2. Limax agrestis L. Sch. p. 6. St. p. 26. in Gärten und Feldern ungemein häufig und sehr schädlich. — Diese Art sondert den zähesten Schleim ab; derselbe ist so zähe, daß das Thier sich an demselben, wie an einem Faden, von Blättern und Zweigen auf die Erde hinablassen kann, weßhalb diese Art auch von einigen Autoren M. filans genannt wird.

Zu dieser Art möchte ich als Varietät einige Exemplare rechnen, welche ich in den Kreidebrüchen auf Jasmund fand und welche durch Größe und Färbung von der Hauptform abweichen. Ihre Länge beträgt 2 bis 2½", ihre Farbe ist gelblich-grau, schwarz und braun gefleckt; Kopf und Fühler sind lebhaft hellbraun, die Sohle ist weiß und zu beiden Seiten mit einer dunklen Längsbinde eingefaßt; der Schleim ist milchfarben. Vielleicht gehören diese Exemplare einer eigenen, von L. agrestis zu trennenden Art an.

3. Limax variegatus Drap? St. p. 25. Mir ist bisher nur ein einziges in einem Garten in Neubrandenburg gefundenes Exemplar vorgekommen, welches ich zu dieser Art rechnen möchte, deren Diagnose, bis auf die Farbe der Sohle, auch recht gut auf dasselbe paßt. Das Thier ist sehr schlank, Schild und Schwanzspitze gelb-braun, der Rücken grau-gelb, die Fühler schwarz-grau, zu beiden Seiten des Halses eine schwarz-graue Linie, die Sohle aber weiß, während sie bei L. variegatus rein gelb sein soll; der Kiel ist nur schwach angedeutet; die Länge beträgt 2½ Z. Oben auf dem Nacken befindet sich eine erhabene Längslinie, die Seiten des Halses sind mit netzartigen feinen Linien gezeichnet.

Der zähe Schleim, den das Thier reichlich absondert, ist schwefelgelb.

Anm. Die Familie unserer Nacktschnecken verdient noch besondere Aufmerksamkeit, da sie wahrscheinlich noch mehrere bisher nicht beachtete Arten enthält; so könnte vielleicht der in Schweden und Schlesien einheimische **Arion albus Fer.** und der in Schweden und Dänemark lebende **Limax tenellus Nils.** auch noch in Meklenburg aufgefunden werden.

3. Fam. Helicea.

Helix.

1. Helix fulva Drap. Pfeif. no. 36. St. p. 46. Sch. p. 33. Rossm. f. 535. — Bei Schwerin in Gehölzen unter Moos und Stöcken häufig (Segnitz) und ohne Zweifel durch ganz Meklenburg verbreitet, aber an anderen Orten noch übersehen. — In der Stubnitz auf Rügen sehr häufig.

2. Helix aculeata Müll. Pf. no. 96. St. p. 41. R. f. 536. Anscheinend selten in Meklenburg, aber wohl nur ihrer Kleinheit wegen übersehen: bei Schwerin im Zippendorfer, Steinfelder und Friedrichsthaler Holze und auf dem Schelfwerder auf humusreichem Boden (Segnitz), in den Ruinen der rothen Kirche unweit Woldegk (Dr. L. Brückner). — In der Stubnitz häufig unter abgefallenem, feuchten Laube und in Lauberde.

3. Helix cristallina Müll. Pf. no. 127 St. p. 48. Sch. p. 39. R. f. 531. — Durch ganz Meklenburg häufig; auch in der Stubnitz.

4. Helix alliaria Müll. Pf. no. 222. H. glabra Stud. Sch. p. 34. R. f. 528. — Bei Schwerin auf dem Schelfwerder und im Steinfelder Holze sehr sparsam (Segnitz: „eng genabelt und mit dem schönsten Fettglanz".) Bei Neubrandenburg fand ich zwei Exemplare.

5. Helix nitidula Drap. Pf. no. 229. St. p. 45. Sch. p. 35. R. f. 526. — Bei Schwerin am abhängigen Ufer des Lankower Sees unter Gebüsch, auch im Steinfelder Holze und auf dem Schelfwerder ziemlich häufig (Segnitz). Bei Neubrandenburg nicht häufig, auf den Brömer Bergen bei Friedland; auch in der Stubnitz (scheint kalkhaltigen Boden besonders zu lieben). — In der von Segnitz und Wüstenei ausgegebenen Sammlung ist diese Art H. nitens benannt.

6. Helix nitida Müll. Pf. no. 231. St. p. 46. H. lucida Drap. Sch. p. 38. R. f. 25. — Bei Schwerin gemein auf feuchtem Boden, Wiesen, am Ufer der Seen u. s. w. (Segnitz), bei Ludwigslust im Schloßgarten, Neubrandenburg im Mühlenholze häufig.

7. Helix pura Alder. Pf. no. 239. H. nitidosa Fér. Sch. p. 36. R. f. 23. — Bei Schwerin ziemlich häufig unter Stöcken, faulendem Laube, Steinen auf dem Schelfwerder und a. a. O., aber stets an trockenen Stellen (Segnitz).

8. Helix pygmaea Drap. Pf. no. 241. St. p. 47. R. f. 532. — Selten, oder wenigstens ihrer Kleinheit wegen übersehen: bei Schwerin im Garten der Sachsenberger Heilanstalt, auf dem Schelfwerder und a. a. O. (Segnitz), bei Rothenmoor auf einer Wiese (v. Maltzan), bei Lage (Wundemann). — In der Stubnitz fand ich sie im J. 1845 in Lauberde, zusammen mit H. aculeata, Pupa minutissima und Auricula minima.

9. Helix rotundata Müll. Pf. no. 266. St. p. 39. Sch. p. 30. R. f. 454. — Häufig unter Steinen, feuchten Brettern, an faulem Holze und an Moos.

10. Helix cellaria Müll. Pf. no. 285. St. p. 44. Sch. p. 33. R. f. 527. — In Weinkellern (Siemssen!); in der Stubnitz habe ich ein einziges Exemplar gefunden.

11. Helix carthusiana Müll. Pf. no. 344. H. carthusianella auctor. Ross. f. 366. — Von dieser Art, welche im ganzen übrigen norddeutschen Tieflande fehlt, und als deren nördlichster Aufenthaltsort bisher die preußischen Rheinlande angesehen wurden, sind von Herrn Segnitz im J. 1846 zwei leere Gehäuse im Schweriner Schloßgarten unter aufgehäuftem Laube gefunden worden, welche er mir zur Ansicht mittheilte; sie stimmten völlig mit südfranzösischen Exemplaren überein, welche ich Herrn Baron A. v. Maltzan verdanke. — Da Stein und Scholtz uns bei dieser Art im Stiche lassen, so gebe ich hier ihre Beschreibung nach Roßmäßler:

„Gehäuse eng und nur halbdurchgehend genabelt, kugelig niedergedrückt, mit sehr flachem Gewinde, dessen Spitze meist merklich hervortritt, milchweiß bis hellhornbräunlich, durchsichtig, matt, selten etwas glänzend, glatt, jedoch oft äußerst fein chagrinirt; Umgänge 5 — 6, der letzte zeigt auf der Höhe fast stets die Andeutung eines ganz stumpfen Kieles, unterhalb welcher er bedeutend eingezogen oder verschmälert ist; Nacken oft etwas bräunlich überlaufen; Naht sehr fein und wenig vertieft; Mündung etwas gedrückt, schiefmondförmig, breiter als hoch; Mundsaum meist rothbraun, mit rein weißer oder röthlicher Lippe, der am Nacken ein weißer, oder wenn derselbe bräunlich ist, ein rothgelber Saum entspricht; Spindelrand gestreckt. H. 2⅓ — 4¾‴. Br. 5½ — 8‴.“

Von unseren einheimischen Arten ist ihr H. incarnata am ähnlichsten, sie kann aber mit dieser durchaus nicht ver-

wechselt werden. Letztere ist größer, hat ein stärker hervorragendes Gewinde, einen hellen Gürtel auf den Umgängen, einen noch mehr sichtbaren Nebel als ihn H. carthusiana besitzt, und ist nicht glatt sondern bereift.

12. Helix fruticum Müll. Pf. no. 359. St. p. 35. Sch. p. 42. R. f. 8. — Auf Wiesen durch ganz Meklenburg sehr gemein (z. B. bei Neubrandenburg), bei Schwerin (nach Segnitz) aber nur auf dem Schelfwerder im Gehölze zwischen Urtica dioica; auch auf Rügen habe ich sie in einer feuchten Waldschlucht der Stubnitz auf Equisetum Telmateja gefunden. Die Varietät mit kastanienbrauner Binde ist selten.

13. Helix incarnata Müll. Pf. no 360. St. p. 37. Sch. p. 40. R. f. 10. — In Erlenbrüchern, welche mit Hopfen durchrankt sind, häufig: bei Schwerin (Segnitz), Dassow (Griewank), Moltzow (v. Maltzan), Pleetz unweit Friedland.

14. Helix strigella Drap. Pf. no. 368. St. p. 36. Sch. p. 43. R. f. 9. — Diese Art liebt, wie die weiter unten folgende H. lapicida, deren stete Begleiterin sie zu sein pflegt, kalkhaltigen Boden, und ist in Meklenburg eben nicht weit verbreitet; wo sie aber vorkommt, pflegt sie in großer Menge vorhanden zu sein. Sie wurde bisjetzt gefunden: bei Schwerin auf dem Schelfwerder und im Steinfelder Holze, unter Buchen in unmittelbarer Nähe des Schweriner Sees, aber nur selten (Segnitz); bei Güstrow sehr häufig auf einem mitten im freien Felde isolirt liegenden Hügel, wo die Exemplare aber auffallend klein sind (Segnitz); bei Neubrandenburg im Brodaer Holz; im Prillwitzer Schloßgarten auf dem Hügel, auf welchem der Thurm steht, ungemein zahlreich; auf den Brömer Bergen, in der Nähe der

Kreidebrüche. Auf den rügianischen Kreidebergen ist sie sehr gemein.

Junge, noch nicht ausgewachsene und dünnschalige Individuen sind dicht mit langen und zottigen Haaren bedeckt, welche späterhin gänzlich verschwinden. Man läßt sich leicht verführen solche jugendlichen Exemplare für eine ganz andere Art zu halten.

15. Helix sericea Dr. Pf. no. 376. St. p. 41. Sch. p. 46. R. f. 428. — Bei Neubrandenburg im Mühlenholze nicht häufig; bei Grabow (C. Arndt).

β? major sec. Pfeif. l. c. R. f. 429. Diese Var. wurde von Herrn Segnitz bei Schwerin gefunden, woselbst sie nicht selten auf Pflanzen, besonders auf Rhinanthus crista galli, vorkommt. Herr Segnitz hatte die Güte mir mehrere Exemplare derselben mitzutheilen, welche von der gewöhnlichen Form der H. sericea so abweichen, daß ich lange über ihre Bestimmung in Zweifel gewesen bin. Sie sind beträchtlich größer, weiter genabelt (fast so weit als H. hispida), haben einen sehr deutlichen hellen Kielstreifen und sind anscheinend unbehaart; durch eine Loupe aber bemerkt man die Wurzeln der verschwundenen Haare ganz deutlich und bei einem Exemplare fand ich am Eingange des Nabels noch einzelne sehr feine und kurze Härchen. Es kommen aber auch hier bei Neubrandenburg in den Gärten Exemplare vor, welche wirklich durchaus unbehaart sind und eine glänzende Oberfläche haben, sich aber sonst von den Schweriner Exemplaren nicht unterscheiden. Roßmäßler bildet diese Var. in f. 429 ab und erklärt, daß sie die H. glabella Dr. sei. Pfeiffer protestirt gegen diese Ansicht und hält H. glabella Drap. (no 380) als eigene, von dieser Varietät

abweichende Art fest. In der That paßt auch die spira depressa und die testa glabra epilata, welche er dieser Art zuschreibt, durchaus nicht auf jene Schweriner Exemplare, obgleich sie hinsichtlich des Nabels mit H. glabella übereinstimmen, da dieser ein umbilicus multo major, quam in sericea, minor, quam in hispida zugeschrieben wird. Auffallend ist es, daß Pfeiffer, welcher in der Diagnose von H. sericea das Gehäuse nur als perforirt angiebt, bei der Varietät den größeren Nabel gar nicht erwähnt, da er doch in der citirten Abbildung Roßmäßlers ganz deutlich zu sehen ist. — Ich muß gestehen, daß ich noch nicht recht im Reinen darüber bin, ob wir hier wirklich nur eine Abart von H. serica, oder vielleicht eine andere Species vor uns haben.

16. Helix hispida Lam. Pf. no. 383. St. p. 42. Sch. p. 45. R. f. 426. 427. — Häufig in Wäldern an Buchenstämmen (ganz besonders in der Stubnitz). Unsere Ex. stehen in der Größe meistens zwischen den beiden von Roßmäßler abgebildeten Exemplaren; in der starken Depression ihres Gewindes gleichen sie aber der f. 427.

17. Helix bidens Chem. Pf. no. 391. St. p. 44. H. bidentata Gm. Sch. p. 23. R. f. 14. — In den Laubholzwaldungen des Geestlandes nicht eben häufig: bei Dassow (Griewank), Schwerin auf dem Schelfwerder und im Steinfelder Holze (Segnitz), Krakow (Huth), Lage (Wundemann), Gr. Giewitz, Neubrandenburg im Mühlenholz, Pleetz im hohen Holz, auch in Vorpommern bei Toitz unweit Demmin im Kron-Holze, und noch C. Pfeiffer bei Lübeck und Blankenese.

18. Helix Pomatia L. Pf. no. 621. St. p. 31. Sch. p. 16. R. f. 1. 2. — In Meklenburg ist die Wein-

bergsschnecke sehr häufig, auch auf Rügen fand ich sie in der Brunnenau bei Sagard. Mündlichen Ueberlieferungen zufolge, soll diese eßbare, und früher viel als Delicatesse verspeisete Schnecke nicht einheimisch, sondern nur eingeführt sein. Bestimmt erwiesen ist dies aber nur bei Ludwigslust, wo sie erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts im herzoglichen Küchengarten ausgesetzt ist; in jenem Garten ist sie jetzt zwar wieder verschwunden, aber einzelne ihrer Nachkommen halten sich noch in dem anstoßenden Schloßgarten auf. Jetzt wird weder diese Art, noch irgend eine andere einheimische in Meklenburg gegessen.

Ein höchst merkwürdiges Beispiel von der großen Reproductionskraft dieser Mollnske berichtet A. C. Siemssen in der Monatsschrift „von und für Meklenburg" J 1790 St. 10 S. 633. „Am 3. Mai 1789, sagt Siemssen, nahm ich drei dieser Schnecken von gleicher Größe, bezeichnete ihre Gehäuse mit Buchstaben, und schnitt darauf mit einer scharfen Scheere No. a. die beiden oberen Fühler, No. b. den Schwanz und No. c. den ganzen Kopf ab. Diese Kranken wurden in einem Winkel des Zimmers zwischen Steine gelegt. No. a. und b. verschlossen ihr Gehäuse ganz fest, aber an c. war nur ein dünnes Häutchen zu sehen; a. und b. regten sich nach einigen Wochen immer beim Regenwetter. Am 7. Juli kroch b. ganz munter umher, und man konnte die neu reproducirte Schwanzspitze an ihrer hellen Farbe deutlich erkennen. Am 11. August hatte a. auch ihre oberen Fühler wieder, jedoch waren sie kürzer als die vorigen, die Augen aber schienen nicht viel kleiner zu sein; c. fing auch schon an zu Zeiten einige Bewegungen zu zeigen. Endlich krönte der 14. October auch diesen Reproductions-

Versuch; c. hatte ihren vollständigen Kopf mit allem Zubehör wieder, er war aber kleiner als der abgeschnittene. Diesen Mollusken, welche beinahe ein halbes Jahr gefastet hatten, gab ich darauf im Garten ihre Freiheit wieder."

19. Helix nemoralis L. Pf. no. 723 ex parte. St. p. 34. Sch. p. 19. R. f. 5. 298. 494. — Sie ist zwar durch ganz Meklenburg in vielen schönen Farbenvarietäten verbreitet, kommt aber immer nur an vereinzelten, beschränkten Oertlichkeiten vor (zumeist in Parks und Schloßgärten). Sie ward gefunden: bei Dassow (Griewank), Schwerin (Segnitz), Ludwigslust im Schloßgarten, Doberan (v. Maltzan), Goldberg (Wundemann), Krakow (Huth), Sülz (A. Koch), Kl. Lukow bei Teterow (v. Maltzan), Burg-Schlitz im Schloßgarten, Wolde im Küchengarten (L. Krull), Neustrelitz im Schloßgarten, Bergfeld (C. Moll); auch in der Ukermark ist sie bei Wolfshagen im Schloßgarten (F. Boll), und in Pommern bei Wendorf unweit Stettin (L. Krull) gefunden worden. Bei Neubrandenburg, wo sie gänzlich fehlt, habe ich einige lebende Exemplare, welche L. Krull von Wolde mitgebracht hatte, auf dem Walle zwischen dem Stargarder und Treptower Thore ausgesetzt. — Unsere H. nemoralis ist immer um ein Beträchtliches größer als H. hortensis, wodurch sie, außer dem braunen Mundsaum, steets sogleich von ihr zu unterscheiden ist. Auch soll ein characteristischer Unterschied in der Beschaffenheit des Liebespfeiles beider Arten zu finden sein.*) — Manche Exemplare der H. nemoralis nähern sich durch ihre starke Streifung der H. vindobonesis C. Pfeif. (austriaca Mke) gar sehr!

*) Verhandlungen d. nat. Ver. der preuß. Rheinlande. J. VII. S. 219.

20. Helix hortensis Müll. Pf. no. 723. β. St. p. 33. Sch. p. 20. R. f. 6. — Ungemein häufig, in Gärten aber seltener als die folgende Art.

21. Helix arbustorum L. Pf. no. 891. St. p. 32. Sch. p. 17. R. f. 4. — Die gemeinste Schnecke in den Gärten und Wäldern.

22. Helix pulchella Rossm. Sch. p. 30. und zwar in beiden Varietäten:

α. costata Müll. Pf. no. 950. St. p. 40. R. f. 439.

β. laevis (H. pulchella Müll.) Pf. no. 949. St. p. 39. R. f. 440.

Beide Formen finden sich, meistens gemeinschaftlich, sehr häufig unter Steinen, feuchten Brettern, an faulem Holz, an Moos u. s. w.

23. Helix lapicida L. Pf. no. 963. Sch. p. 27. R. f. 11. — Diese Art liebt wie H. strigella kalkhaltigen Boden, und die auf diesem vorkommenden Buchenwaldungen. Sie ist in Meklenburg noch nicht sehr häufig gefunden worden: bei Schwerin im Steinfelder Holz in der Nähe des Pinnower Sees (Segnitz), Krakow (Huth), Doberan auf dem Buchenberge (Siemssen), in den Ruinen der Papenhäger Kirche unweit Rothenmooor, Neubrandenburg im Nemerower Holz am hohen Ufer, auf den Brömer Bergen in der Nähe der Kreidebrüche; in der Stubnitz sind an feuchten Morgen die Buchenstämme mit ihr übersäet.

Anm. Außer diesen 23 Arten der Gattung Helix wird wahrscheinlich auch noch H. lamellata Jeffr. Pf. no. 97 (H. scarburgensis Turt. Archiv IV. S. 170 ff), welche bei Kiel und in der Stubnitz vorkommt, sowie die bei Berlin und Potsdam gefundene H. ericetorum Müll. Pf. no 420 in Meklenburg aufzufinden sein. Auch befinden wir uns noch in dem Verbreitungsbezirke der H.

candidula Stud. Pf. no. 432, da diese sowohl nördlich von Meklenburg auf der Insel Oeland (Nilssons H. ericetorum!) als auch südlich am Harz und in den preußischen Rheinlanden vorkommt, — und der H. ruderata Stud. Pf. no. 264, welche Schweden (H. rotundatae var. Nils.) und Schlesien bewohnt; wir müssen daher auch auf diese Arten ein wachsames Auge haben.

Bulimus.

1. Bulimus obscurus Müll. Pf. no. 331. St. p. 49. Sch. p. 48. R. f. 387. — In den Laubholzwaldungen, besonders an Buchenstämmen nicht selten in Meklenburg, gewöhnlich ein Begleiter von Helix strigella und lapicida. In der Stubnitz fand ich ihn im J. 1845 an feuchten Morgen in großer Menge an den Buchen, im J. 1848 aber auch nicht ein einziges Exemplar.

2. Bulimus tridens Müll. Pf. no. 341. Pupa tridens Dr. Sch. p. 55. R. f. 33. — Ein leeres Gehäuse dieser sonst in der norddeutschen Ebene nicht weiter bekannten Art ward im J. 1844 von dem Herrn Dr. V. Siemerling auf dem Stargarder Berge bei Neubrandenburg gefunden und mir durch Herrn Dr. L. Brückner mitgetheilt. Zwei Jahre später glückte es mir an derselben Stelle mehrere lebende Exemplare aufzufinden.

Achatina.

1. Achatina lubrica Müll. Pf. no. 86. St. p. 50. Sch. p. 50. R. f. 43. — Sehr häufig an feuchten Orten, in fast ausgetrockneten Gräben, in Wäldern unter abgefallenem Laube, in der Lauberde u. s. w.

2. Achatina acicula Müll. Pf. no. 90. Sch. p. 51. R. f. 658. — Nach dieser kleinen und sehr verborgen in der Erde lebenden Art habe ich lange vergebens in Meklenburg gesucht; ich erwartete sie hier zu finden, weil unser Land ihrem

Verbreitungsbezirke angehört. Endlich am 21. Nov. 1849 fand ich sie in meinem eigenen Zimmer und zwar in der Erde einiger Blumentöpfe, welche in dem hinter meiner Wohnung liegenden Garten mit derselben gefüllt waren.

Pupa.

1. Pupa edentula Drap. Pf. no. 13. St. p. 54. R. f. 646. — Bei Schwerin ist diese Art von Herrn Segnitz gefunden, bei Barkow unweit Plau in Menge an den Blättern von niedrigem Sorbus, vom Herrn Wüstenei.

2. Pupa minutissima Hartm. Pf. no. 15. St. p. 53. R. f. 38. — Im Herrengarten bei Cladow nahe bei der Warnow, zusammen mit P. pusilla (Segnitz), bei Belvedere unweit Neubrandenburg in der Dammerde am steilen Seeufer, häufig mit P. muscorum und Helix pulchella; in der Stubnitz bei Krampas in Lauberde, zusammen mit Helix aculeata, pygmaea und Auricula minima.

3. Pupa muscorum L. Pf. no. 29. St. p. 52. Sch. p. 53. R. f. 37. — Häufig unter Moos, Steinen und an alten Mauern.

4. Pupa antivertigo Drap. Pf. no. 144. St. p. 54. Vertigo septemdentata Fér. Sch. p. 74. R. f. 647. — Bei Schwerin im Moose feuchter Wiesen, an Flußufern (Segnitz), Krakow (Huth), Güstrow in den Gräben an den Stadtwällen (zum Bau der Phryganäen-Röhren benutzt!), bei Neubrandenburg im Torf.

5. Pupa pygmaea Drap. Pf. no. 146. St. p. 55. Vertigo pygmaea Sch. p. 73. R. f. 648. — An feuchten Orten: bei Schwerin im Zippendorfer Holz u. a. a O. (Segnitz), bei Güstrow mit der vorigen, Rothenmoor auf Wiesen (v. Maltzan).

6. Pupa pusilla Müll. Pf. no. 148. St. p. 56. Vertigo pusilla Rossm. f. 649. — Bei Cladow im Herrengarten an trockenen Stellen, an Laub und Stöcken, wo keine der unter 4, 5 und 7 genannten Arten vorkommen würde, von Herrn Wüsteney gefunden (Segnitz).

7. Pupa Venetzii v. Charp. Pf. no. 149. St. p. 57. Vertigo Venetzii Sch. p. 75. R. f. 650. — Bei Schwerin (Segnitz), Krakow (Huth), Rothenmoor auf einer Wiese mit P. pygmaea und Helix pygmaea (v. Maltzan).

Anm. Pupa umbilicata Dr. Pf. no. 70. kommt nach Pfeiffer in Norwegen und in Illyrien vor; sie dürfte daher der Aufmerksamkeit unserer Sammler zu empfehlen sein. Pupa frumentum Dr. Pf. no. 92 soll östlich von Meklenburg, nach Kleebergs Angabe, sogar bis Königsberg in Ostpreußen nach Norden hinaufgehen. Wenn dies wirklich der Fall ist, so könnte sie auch noch in unserer Fauna aufzufinden sein.

Clausilia.

1. Clausilia laminata Mont. Pf. no. 4. St. p. 59. Cl. bidens Sch. p. 59. R. f. 461. 462. — In Buchenwäldern durch ganz Meklenburg häufig; auch in der Stubnitz.

2. Clausilia ventricosa Drap. Pf. no. 170. Sch. p. 70. R. f. 102. — Schwerin im Steinfelder Holz beim Pinnower See an Buchen (Segnitz).

3. Clausilia biplicata Mont. Pf. no. 180. Cl. similis v. Charp. Sch. p. 68. R. f. 468. 469. — Selten: bei Moltzow (v. Maltzan) und auf den Brömer Bergen an Buchenstämmen, an beiden Orten in der Nähe der Kreidebrüche.

4. Clausilia rugosa Drap. „Testa subrimata, fusiformi-cylindrica, tenuiuscula, confertim costulato-striata, diaphana, corneo-fusca; spira regulariter attenuata, apice acutiuscula; anfractus 12 — 14 planiusculi,

ultimus basi sulcatus, leviter bicristatus; apertura ovali-pyriformis; lamella supera exigua, infera antice crassior; lunella distincta; plicae palatales 2 (supera 1, altera infera, callo transverso juxtaposita), subcolumellaris vix emersa; peristoma continuum, solutum, breviter expansum, albido limbatum. Long. 12 — 14, diam. vix 3 mill. Apert. 2⅔ mill. longa, 2 lata." L. Pfeif. no. 191. (R. f. 487. sec. Pf.)

Vom Herrn Huth und Herrn Segnitz erhielt ich einige auf dem Dobbiner Schloßberge bei Goldberg und in der Umgegend von Schwerin gefundene Exemplare einer Clausilia, welche mir unzweifelhaft dieser bisher nur in Frankreich und Portugal gefundenen Art anzugehören scheinen. Von Pfeiffers Diagnose weichen sie darin ab, daß die untere Lamella nach vorne zu fast ganz verschwindet uud daß von einer zweiten, unteren Gaumenfalte nichts zu erkennen ist; die Mündung ist sehr schmal und wenn man von vorne gerade in dieselbe hineinblickt, so macht sich die untere Lamelle nur als ein kleines Knötchen neben dem Mundsaume bemerkbar. Bis auf diese beiden Abweichungen stimmt ein von Roßmäßler als die französische Cl. rugosa ausgegebenes Ex., welches ich vom Herrn Bar. v. Maltzan erhielt, in allen Stücken mit den unsrigen überein. Keine unserer anderen Clausilien kann mit dieser verwechselt werden, am wenigsten die folgende Art.

5. Clausilia nigricans Pult. Pf. no. 192. St. p. 59. Cl. rugosa Sch. p. 62. R. f. 480. 484! (Cl. parvula in der zu Schwerin herausgegebenen Sammlung meklenb. Conchylien). — Diese Art ist bei uns die gemeinste und in allen Laubwaldungen anzutreffen. Sie ändert in ihrer Sculptur

mehrfach ab und ist häufig zierlich gitterförmig gestreift; auch hinsichtlich der Lamellen kommen Abänderungen vor und bei einigen Exemplaren fand ich auf dem Interlamellare sogar 2 kleine Fältchen. Bei allem diesem Wechsel bleibt sich aber diese Art in ihrem ganzen Habitus und in ihrer Größe bei uns stects so gleich, daß jeder Sammler, wenn er auch nur ein einziges Exemplar gesehen hat, diese Art immer in ihren Varietäten wieder erkennen wird.

6. Clausilia plicata Drap. Pf. no. 199. Sch. p. 71. R. f. 470. — In Buchenwäldern nicht eben häufig: bei Moltzow, bei Rothenmoor in den Ruinen der Papenhäger Kirche (Willebrand), bei Neubrandenburg hinter Belvedere am steilen Seeufer. In der Stubnitz am Rande des Fußsteiges, welcher von Stubenkammer zum Strande hinabführt und an der Mündung des Brismitzer Baches.

7. Clausilia plicatula Drap. Pf. no. 203. Sch. p. 72. R. f. 471 bis 475. — Gleichfalls nur selten: bei Schwerin im Steinfelder Holz (Segnitz), bei Moltzow, bei Neubrandenburg im Mühlenholze. In der Stubnitz mit der vorigen.

Anm. Cl. pumila Z. Pf. no. 189 kommt in Schweden (C. rugosa var γ. Nils. sec. Rossm.), in Schlesien, am Harz und in den preuß. Rheinlanden vor; Meklenburg liegt also in dem Verbreitungsbezirk dieser Art. Dasselbe ist hinsichtlich der Balea perversa L. (fragilis autor.) Pf. no. 1. der Fall, da sie in Schweden, Schlesien und am Rhein vorhanden ist. — Cl. bidens L. Pf. no. 140 (papillaris autor.) kommt wohl schwerlich so weit nach Norden hin vor, daß man Nilssons und Römers Angaben, nach welcher sie in Schweden und am Harze gefunden sein soll, unbedingten Glauben schenken dürfte; man faßte wohl früher unter dem Namen papillaris manche jetzt getrennte, Papillen tragende Arten zusammen, von denen einzelne einen weiter nach Norden hin ausgedehnten Verbreitungsbezirk haben, als dies mit der wahren papillaris der Fall ist. Diese scheint nur den süd-europäischen Ländern am Mittelmeer anzugehören und auch Pfeiffer setzt hinter Suecia ein Fragezeichen. Sollte

Römers am Harze vorkommende Cl. papillaris nicht vielleicht die gleichfalls Papillen tragende Cl. Braunii v. Charp. (Pf. no. 121) sein, als deren Fundort der Odenwald angegeben wird?

Vitrina.

1. Vitrina pellucida Müll. Pf. no. 1. St. p. 28. Sch. p. 9. R. f. 28. — In Wäldern häufig (auch auf Rügen).

Succinea.

1. Succinea putris L. Pf. no. 1. St. p. 29. S. amphibia Dr. Sch. p. 12. R. f. 46. — Häufig an feuchten Orten in der Nähe von Gräben an Pflanzen.

2. Succinea Pfeifferi Ross. f. 45. Pf. no. 2. St. p. 30. Sch. p. 13. — Am Ufer der Seen und Teiche im Wasser selbst, ungemein häufig.

3. Succinea oblonga Drap. Pf. no. 6. St. p. 30. Sch. p. 14. R. f. 47. — Nicht sehr häufig an feuchten Orten in der Nähe von Seen, Teichen und Gräben, sich mitunter selbst ziemlich weit von diesen entfernend; auch auf Jasmund in der Schlucht neben dem Königsstuhle.

3. Fam. Auriculacea.

Auricula.

1. Auricula minima Müll. St. p. 62. Carychium minimum Sch. p. 76. R. f. 660. — Häufig in Wäldern unter abgefallenem Laube in der Lauberde, sowohl in ganz Meklenburg, als auch auf Rügen.

Anm. Auf Norderney kommt A. tenella Menke vor, eine der Mollusken, welche nur den Meeresstrand bewohnen. Menke (Synops. ed. 2. p. 131) characterisirt sie folgendermaßen: Testa ovato-elliptica, apice acuta, tenui, laevi, corneo-lutescente, nitida; spira exserta; anfractibus convexiusculis; apertura angustata; columella 4-plicata; labro simplici, acuto, interius dentato. Long. $2\frac{1}{2}'''$, lat. $1\frac{1}{4}'''$. — Affinis A. myosotidi, sed triplo minor et notis indicatis distinctissima. Anfractus 7; plicarum

columellae suprema brevis est, dentem potius referens. — Vielleicht dürften wir diese Art auch an unserem Ostseestrande auffinden.

4. Fam. Limnaeacea.

Physa.

1. Physa fontinalis L. St. p. 63. Sch. p. 103. — Ziemlich über das ganze Land verbreitet, aber nirgends häufig; bei Schwerin in Seen und Wassergräben (Segnitz), Güstrow im Wallgraben, Rostock im Wallgraben (Siemssen), Rothenmoor (v. Maltzan), in der Havel bei Gramzin; auch im Hertha-See auf Rügen.

2. Physa hypnorum L. St. p. 63. Sch. p. 105. — Bei Schwerin auf dem Schelfwerder und in den Gräben der Wiesen neben dem Pulverthurm (Segnitz); bei Neubrandenburg im Mühlenholze und besonders häufig in den Wallgräben der Ravensburg; auf der Insel Pöl bei Wismar sehr häufig (Wüstenei).

Amphipeplea.

1. Amphipeplea glutinosa Müll. St. p. 64. Sch. p. 103. R. f. 48. — Im J. 1846 fand ich diese Art sehr häufig bei Rothenmoor am Ufer des Malchiner Sees; die größten Ex. erreichten eine Höhe von 7'''. Die große Zartheit und Zerbrechlichkeit des Gehäuses ist wohl daran Schuld, daß es nicht häufiger gefunden wird, indem es dem Wellenschlage an den Seeufern und den atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt, sehr bald zerstört wird.

Limnaeus.

1. Limnaeus auricularius Drap. Sch. p. 90. R. f. 55. St. t. II f. 12! — In Landseen und Flüssen gemein.

Stein vereinigt unter dem Namen L. auricularius diese und die beiden folgenden Arten. Wenn sich dies auch vielleicht hinsichtlich des L. vulgaris würde rechtfertigen lassen, was ich nicht entscheiden kann, da mir nur erst wenige Exemplare dieser Art (und noch dazu sehr schlechte) vorgekommen sind, so scheint mir doch L. ovatus sich so weit von L. auric. zu entfernen, daß ich nicht darauf verfallen sein würde, ihn als bloße Varietät dieser letzteren Art zu betrachten.

2. Limnaeus ovatus Dr. St. p. 70. R. f. 56. häufig in Gräben.

3. Limnaeus vulgaris Pf. St. p. 70. R. f. 53. am Ziegelsee bei Schwerin (Wüsteney); — auch im Brackwasser bei der Greifswalder Saline. — Ob Scholtz diese und die vorige Art richtig characterisirt habe, möchte ich fast bezweifeln. Nilsson giebt von beiden Arten, welche er übrigens als Varietäten unter dem Namen L. ovatus vereinigt, folgende gute Diagnose: L. ovatus: testa oblongo-ovata vel ovali, pallida lutescente, spira productiore, anfractibus subquinis; apertura oblongo-ovata. — L. vulgaris: testa ovata ampullacea, fulva, tenuissima, tenuiter striata; spira breviore; anfractibus 4 — 4½; apertura ovata.

4. Limnaeus pereger Drap. St. p. 72. Sch. p. 94. R. f. 54. in Gräben und Landseen häufig.

5. Limnaeus minutus Drap. Sch. p. 95. R. f. 57. L. truncatulus St. p. 68. in Gräben und Teichen nicht selten.

6. Limnaeus palustris Drap. Sch. p. 98. R. f. 51. 52. — L. fragilis St. p. 67. gemein in schlammigen Gewässern; (auch im Brackwasser bei der Greifswalder Saline, aber kleiner und mit sehr convexen Umgängen).

7. Limnaeus stagnalis L. St. p. 66. Sch. p. 100. R. f. 49. in Seen und Flüssen gemein.

8. Limnaeus elongatus Drap. R. f. 58. — L. glaber St. p. 68. bei Schwerin in eben ausgetrockneten Wiesen am Faulen See beim Pulverthurme und auf dem Schelfwerder. Herr Segnitz, welcher diese Art daselbst entdeckt und mir Exemplare derselben mitgetheilt hat, schreibt mir unter dem 13. Juli 1850 über dieselbe noch Folgendes: „auf einer diesjährigen Excursion fand ich sie in ziemlicher Anzahl. Sie scheint das Wasser nicht zu lieben, sondern mehr Sumpf und besonders Sium latifolium, worauf sie, oft 3 Fuß hoch vom Boden, und nur an einem kleinen Orte, so weit sich diese Pflanzen verbreiteten, zu finden war.

Anm. Ob L. fuscus C. Pf. eine eigene, von L. palustris hinreichend unterschiedene Art sei, darüber bin ich noch in Zweifel; Roßmäßler und Stein erkennen sie nicht als solche an.

Planorbis.

1. Planorbis contortus Müll. St. p. 82. Sch. p. 78. R. f. 117. häufig in Gräben und Teichen an Wasserpflanzen: auch im Torfe bei Neubrandenburg und Sülz.

2. Planorbis nitidus Müll. St. p. 78. Sch. p. 79. R. f. 114. 115. häufig mit dem vorigen.

*3. Planorbis complanatus Drap. Sch. p. 80. R. f. 116. Pl. fontanus St. p. 79. bei Schwerin am Ziegelsee selten (Wüsteney).

4. Planorbis imbricatus Drap. Sch. p. 81. Pl. nautileus St. p. 81. bei Schwerin (Segnitz), in einem Torfstich bei Rothenmoor auf Chara vulgaris sehr häufig (v. Maltzan), im Torfe bei Neubrandenburg (und Greifswald sec. A. v. Chamisso). — Die als Pl. cristatus Dr. unterschiedene

Form, welche Nilsson und Stein mit Recht wieder mit Pl. imbricatus vereinigt haben, findet sich nach Segnitz bei Schwerin in den Wassergräben der Wiesen beim Pulverthurm an Lemna.

5. Planorbis albus Müll. St. p. 80. Sch. p. 82. Bei Schwerin im Lankower See und in den Wassergräben einiger Wiesen (Segnitz), bei Krakow (Huth), in der Recknitz bei Sülz (A. Koch), in der Havel bei Gramzin auf Blättern der Nymphaea.—Scholtz versichert diese Art nie behaart gesehen zu haben, meine Ex. aus der Havel zeigen die Behaarung sehr deutlich. Dieselbe zeigt sich nur an jungen Exemplaren, ebenso wie bei Pl. corneus und Helix strigella; späterhin verlieren alle diese Arten ihre Haare. Etwas Aehnliches findet auch bei Paludina vivipara statt.

6. Planorbis spirorbis Müll. St. p. 75. Sch. p. 83. R. f. 63. bei Schwerin im Lankower und Ostorfer See, und in den Gräben neben dem großherzogl. Küchengarten (Segnitz), bei Ludwigslust in den Gräben des Schloßgartens, bei Neubrandenburg.

β. leucostoma Mich. St. p. 74. R. f. 83*, zusammen mit der Stammform, ziemlich häufig. Die Uebergänge zwischen den Exemplaren mit stielrunden Umgängen und denen mit stumpf gekielten Umgängen, sind so allmählig und zahlreich, daß ich diese letztere Form nicht als Art anerkennen kann. Auch Nilsson betrachtet sie nur als Varietät von spirorbis; er sagt nämlich von diesem (p. 79); variat anfractu extimo vel plane tereti, vel extus inferne obsolete-angulato; apertura in illa tereti, in hac subangulata.

7. Planorbis vortex Müll. St. p. 77. Sch. p. 84. R. f. 61. in Gräben, Teichen und Seen häufig.

8. Planorbis marginatus Müll. Sch. p. 85. R. f. 59. Pl. complanatus St. p. 76. mit dem vorigen sehr gemein.

9. Planorbis carinatus Müll. St. p. 77. Sch. p. 86. R. f. 60. mit den vorigen, aber nicht ganz so häufig.

10. Planorbis corneus Drap. St. p. 73. Sch. p. 88. R. f. 113. in allen Gewässern sehr gemein. — Man läßt sich leicht verleiten, junge Individuen dieser Art für eine eigene Species zu halten, wie dies z. B. mit Müller der Fall gewesen ist, welcher ihnen den Namen Pl. similis beilegte. Es ist daher zu verwundern, daß nur so wenige Conchyliologen auf das so sehr abweichende Aussehen dieser jungen Individuen aufmerksam gemacht haben. Am genügendsten ist es von Nilsson geschehen, welcher S. 75 sagt: „testa pulli albida, pellucida, tenuis, pube subhispida, striata, striis decussatis, longitudinalibus inprimis conspicuis.“ Ich möchte das sub vor hispida noch streichen, denn die Behaarung ist oft (wie z. B. an Exemplaren welche ich im Friedländer Mühlenteich fand,) sehr stark; sie ist aber nur kurz, richtet sich im Wasser auf, und läßt dann die stärkere Längsstreifung unter den Haaren sehr deutlich erkennen. Bei abgestorbenen Exemplaren reiben sich die Haare bald ab, und die gitterförmige Streifung des Gehäuses tritt dann ganz deutlich hervor. Bei ausgewachsenen Exemplaren verschwindet diese Streifung auf den äußeren Windungen fast gänzlich, an den halbverdeckten inneren Windungen bleibt sie aber noch ziemlich sichtbar.

Anm. Bei Berlin und Kiel kommt auch **Acicula fusca Stein p. 83 (Pupula lineata Rossm. f. 408)** vor; wir werden daher wahrscheinlich diese, zur Familie der Cyclostomeen gehörige Art mit der Zeit auch noch in Meklenburg auffinden.

B. Ctenobranchiata.

1. Fam. Paludinea.

Valvata.

1. Valvata contorta Müll. St. p. 85. häufig in Seen und Flüssen, z. B. bei Schwerin im Ostorfer See, bei Krakow (Huth), bei Sülz in der Recknitz (A. Koch).

2. Valvata piscinalis Müll. St. p. 86. — V. obtusa Pf. Sch. p. 111. bei Schwerin in den Seen (Segnitz), Ludwigslust, Sülz (A. Koch).

3. Valvata depressa Pf. St. p. 87. Sch. p. 112. bei Sülz mit den vorigen (A. Koch).

4. Valvata cristata Müll. St. p. 88. Sch. p. 113. bei Schwerin am Ziegelsee (Segnitz), bei Güstrow in den Wallgräben an Phryganäen-Gehäusen, Sülz im Torf (F. Koch), Neubrandenburg im Torf.

Paludina.

1. Paludina vivipara L. St. p. 89. Sch. p. 107. R. f. 66. in allen Gewässern gemein. — Die jungen Individuen, mitunter bis sie eine Höhe von 6''' erlangt haben, tragen auf den Binden häutige Fransen, welche sich im Wasser aufrichten, außer dem Wasser aber schnell abreiben. L. Pfeiffer hat in H. I. t. VII. f. 22 ein solches Exemplar abgebildet.

2. Paludina fasciata Müll. St. p. 90. P. achatina Brug. Sch. p. 109. R. f. 66*. In Meklenburg selten; ich erhielt sie nur aus der Umgegend von Dassow durch

Herrn Pastor Griewank und aus der Recknitz bei Sülz durch Herrn Geh. Amtsrath A. Koch. — Im Gränzgebiete kommt sie vor: bei Hamburg in der Elbe (Dr. L. Brückner), bei Lübeck in der Trave (C. Pfeiffer) und bei Stettin in der Oder (A. v. Maltzan).

3. Paludina tentaculata L. St. p. 92. P. impura Dr. Sch. p. 110. R. f. 65. gemein in allen Gewässern.

4. Paludina similis Drap. St. p. 93. Nils. p. 120. (ohne Namen!) Kleeberg p. 30. no. 4. (ohne Namen!) P. inflata Hansén in Hornschuch's Archiv scandinav. Beiträge Band II. S. 330. (aber nicht P. inflata Farr., welche = P. rubens Menke ist). Bei weitem seltener als die vorige, ihr nahe stehende Art; sie ist bisher nur gefunden in der Umgegend von Schwerin (Segnitz) und in der Recknitz bei Sülz (A. Koch).

Anm. Ob die von Stein bei Berlin gefundene **P. acuta Mich.** (p. 95) wirklich unsere in der Ostsee, so wie in dem mit süßem Wasser gefüllten curischen und frischen Haff lebende und nach A. v. Chamisso auch im Torf bei Greifswald fossil vorkommende **P.** thermalis L. (muriatica Lam. Archiv I. S. 96) sei, wie ich aus seiner Abbildung und der Bemerkung schließen möchte, daß sie auch in Frankreich an der Meeresküste häufig im Brackwasser vorkomme, wage ich noch nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden.

C. Rhiphidiglossata.

1. Fam. Neritacea.

Neritina.

1. Neritina fluviatilis L. St. p. 96. Sch. p. 115. R. f. 118. 119. in fließenden Gewässern und Seen auf Steinen sehr gemein, in vielen und schönen Farbenvarietäten (die schönsten besitze ich aus der Tollense).

D. Monopleurobranchiata.

1. Fam. Ancyclea.

Ancyclus.

1. Ancyclus fluviatilis Müll. St. p. 98. Sch. p. 116. Selten, in sehr schnellfließenden Bächen, deren Bette mit Steinen bedeckt ist und an welchen dieser Ancyclus (meistens gemeinschaftlich mit Neritina fluviatilis,) anhaftet. Er ist gefunden bei Rothenmoor (v. Maltzan), bei Glocksin am Malchiner See, bei Ludwigslust in einem kleinen Kanale unweit der katholischen Kirche, dessen Wasser durch eine periodisch sich öffnende und schließende Schleuse zu einem sehr schnellen Laufe gezwungen ist; auch in den Waldbächen der Stubnitz und im Sagarder Bach. Die Ludwigsluster Exemplare sind von allen die größten. — Salmo Fario pflegt an ähnlichen Localitäten und häufig (z. B. auf Rügen) auch an denselben Fundorten vorzukommen.

2. Ancyclus lacustris Drap. St. p. 98. Sch. p. 117. häufig auf Wasserpflanzen, aber seiner Unscheinbarkeit wegen leicht zu übersehen.

II. Acephala.

A. Dimya.

1. Fam. Najadea.

Die beiden Gattungen dieser Familie, Anodonta und Unio, haben schon manchem Conchyliologen den Kopf warm gemacht, da ihre Arten so ungemein wandelbar sind, daß es fast unmöglich erscheint, für sie feste und treffende Diagnosen aufzustellen. Wer Vergnügen daran hat, auf dem Papier neue Arten zu schaffen, findet hier ein Gebiet, auf welchem er demselben hinreichend Genüge thun kann. Auch C. Pfeiffer

und Roßmäßler sind hier beide auf Abwege gerathen, haben aber in Bezug auf Unio später wieder in den rechten Weg einzulenken versucht. Pfeiffer reducirt im 2. Heft S. 18 sämmtliche deutsche Unionen auf nur 4 Arten (margaritifer, batavus, tumidus und pictorum), Roßmäßler aber bringt seine in den ersten elf Heften der Iconographie aufgezählten 31 europäischen Arten, in dem 12. Heft auf 20 Species zurück, unter denen sich 12 deutsche Arten befinden. Ersterer ist wohl zu weit gegangen, letzterer nicht weit genug; ich glaube, daß wir uns einstweilen an 10 deutschen Arten genügen lassen können.

Die Natur scheint ihr Gefallen daran gefunden zu haben, sowohl im Pflanzenreich wie im Thierreich einige proteische Gattungen hervorzubringen, welche allen Bemühungen der Systematiker, sie in bestimmt abgegränzte Arten zu zerlegen, zu spotten scheinen; so wie es hier den Zoologen mit Unio und Anodonta geht, so ergeht es den Botanikern z. B. mit den Gattungen Carex, Rubus, Salix, Verbascum und Viola. Den wesentlichsten Einfluß auf die Wandelbarkeit der Unio- und Anodonta-Arten hat das Medium in welchem sie leben. Je nach der Beschaffenheit des Wassers, in welchem sie sich aufhalten, ob es rein oder schlammig, weich oder hart, stehend, langsam — oder schnell fließend u. s. w. ist, wechseln die Formen und Beschaffenheit der Schalen ins Unendliche. Sie werden größer oder kleiner, dicker oder dünner, überkleiden sich mit dichtem Schmutzüberzuge oder bleiben rein, sind ganz unversehrt oder abgerieben und zerfressen. Der Einfluß, welchen einige Gewässer auf die in ihnen lebenden Bivalven ausüben, ist oft so groß und characteristisch, daß man sämmtliche aus ihnen gesammelten Exemplare, wenn sie mit anderen von ver-

schiedenen Fundorten gemischt sind, sogleich herauskennt.*) Wenn man diesen Einfluß gehörig berücksichtigt, wird man davon abstehen, in jeder abweichenden Form sogleich eine neue Art zu erkennen, sondern man wird sich bemühen, wo möglich die wenigen Themata aus diesen vielen und oft so verschiedenen Variationen herauszufinden. Indem dies nun auch immer mein Bestreben gewesen ist, so lange ich mich mit diesem Studium befaßt habe, glaube ich in unseren Anodonten 8, und in den Unionen, welche ich aus Meklenburg bis jetzt gesehen habe, 4 hinreichend unterschiedene Arten erkannt zu haben, zu welchen letzteren nach Roßmäßler noch eine fünfte mir noch unbekannte Species U. Mülleri hinzukommt.

Anodonta.

1. Anodonta cellensis Schröt. Sch. p. 119. R. f. 280. Pfeif. 1. H. t. VI. f. 1. A. cygnea β. Stein p. 101. Sie wird unter unsern Arten am größten und erreicht eine Höhe von 3½", eine Breite von 7" und eine Dicke von 2¼". Sie ist häufig in schlammigen Teichen, z. B. bei Schwerin im Burgsee und in den Kanälen des Schloßgartens (Segnitz), bei Ludwigslust im Bassin vor dem Schlosse und in einem Teiche bei dem Schweizerhause, Krakow (Huth), Moltzow im Schäfersoll (v. Maltzan), Pleetz im Mühlenteiche.

2. Anodonta ponderosa Pfeif. 2. H. t. IV. f. 1 — 6. R. f. 282. Sch. p. 122. A. cygnea var. ε. Stein. p. 101. Ihre Breite beträgt 4¾", die Höhe 2⅔", die

*) Ganz besonders erwähne ich in dieser Hinsicht einen kleinen See bei Peutsch unweit Neustrelitz, in welchem die Schalen sämmtlich so stark zerfressen waren, wie ich es an andern Orten nie gesehen habe. Herr Baron A. v. Maltzan machte mich auf diesen Umstand aufmerksam.

Dicke fast 2". In ihrem allgemeinen Habitus hat sie mit der vorigen einige Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber von den kleineren Exemplaren derselben sogleich dadurch, daß sie im Verhältniß zu ihrer Länge höher, ferner weit bauchiger und dickschaliger ist, einen sehr starken Lippenwulst (callus marginalis), und stärker hervortretende, abgerundete Wirbel hat. Sie kommt vor in einem Teiche bei Rothenmoor und in der Peene bei Dahmen, woher ich sie durch Herrn Baron A. v. Maltzan erhielt.

3. Anodonta intermedia Lam. C. Pfeif. I. H. t. 6, 3. II. H. t. 5, 1 — 6. A. cygnea var. γ. Stein p. 101. Bei Krakow (Huth), in der Müritz, in einem Teiche im herrschaftlichen Garten zu Ganzkow unweit Neubrandenburg (Dr. L. Brückner). Roßmäßler (Jcon I. p. 111. V. p. 23) hält diese Art für den Jugendzustand von A. cygnea, was mir aber aus dem Grunde sehr unwahrscheinlich ist, daß mir von der echten, ausgewachsenen A. cygnea bis jetzt noch kein einheimisches Exemplar zu Gesichte gekommen ist. Wo die jugendlichen Exemplare vorkommen, sollten doch auch wohl die älteren nicht fehlen! — Die Schale dieser Art ist von allen einheimischen die zarteste und zerbrechlichste, und ist mit einer Menge von feinen Queerstreifen bedeckt. Da Stein und Scholtz uns hier im Stiche lassen, so gebe ich Nilsson's gute Diagnose:

A. testa rhombeo - ovata, compressiuscula, tenuissima, subradiata, anterius et inferius rotundata; pube compressissima, alato-aurita; natibus retusis. Lat. 3'', 9'''; alt. 2'' 3'''. — Testa tenuissima et fragilissima, ovato-rhombea, compressiuscula, transversium subtiliter striata, rugisque zonaeformibus notata, nitida,

epidermide luteo-viridi, lineis saturatioribus confertis magis vel minus conspicuis radiata. Margo anterior et inferior rotundati; superior rectus vel subretusus postice compressissimus, angulum obtusum pone ligamentum formans; extremitate ipsa rotundata. Nates retusae, umbonibus subdepressis. (Nils. p. 117.)

4. Anodonta piscinalis Nils. p. 116.: Testa elliptico-ovata, ventricosa, subradiata, anterius rotundata, posterius producta, angulata; pube compressa, aurita; natibus prominulis coindutis, ab extremitate remotis, umbonibus tumidis. Lat. 4''; alt. 2'' 3''' (mens. rhenanae). — Testa elliptico-ovata ventricosa, crassiuscula, anterius rotunda, posterius producta, angulata; epidermide luteo-viridi, interdum pallide lutea, vestita, lineis saturatioribus, confertis, magis vel minus conspicuis radiata, striis transversis et rugis zonaeformibus fuscis notata. Margo superior rectus, postice in angulum terminatus; pone hunc angulum margo testae superior et posterior rectus vel concavus, extremitate ipsa truncata. Nates ab extremitate antica remotae, prominulae, coindutae, rubrae, umbonibus tumidis pallide cinereis.

Ich besitze zwei Exemplare dieser Art aus einem See bei Blumenholz unweit Neustrelitz, welche Herr Baron v. Maltzan mir mitgetheilt hat; auch in der von Segnitz und Wüstenei ausgegebenen Sammlung meklenburgischer Conchylien sind Exemplare dieser Art, allem Anscheine nach von demselben Fundorte, vorhanden.

5. Anodonta ventricosa C. Pfeif. III. H. t. 3, f., 1 — 6. Muschel: länglich-eiförmig, stark, bauchig, nach hinten etwas

verlängert, mit stumpfer Endspitze. Der Vorderrand gerundet, der untere nur wenig gebogen. Die Wirbel etwas hervorragend, nackt, ohne Oberhaut. Der Rückenrand zusammengedrückt, stumpfwinklig in die Höhe gezogen. Das Schloßband, in Beziehung auf den Unterrand, schräge liegend, von vorn nach hinten aufsteigend, jedoch großentheils von den Rückenrändern der Schalen überbauet. Oberhaut dunkel grasgrün, mit braunen concentrischen Binden abwechselnd; inwendig ist die Schale perlmutterartig bläulich-weiß. Die Schloßleisten nähern sich einander unter den Wirbeln, nehmen das breite Schloßband zwischen sich, und endigen in eine weite Bucht. H. 2½ — 3"; Br. 5 — 6"; Durchm. 2 — 2¼". (C. Pfeiff.)

Zu dieser Art rechne ich ein Ex. einer Anodonta, welches ich von Herrn Segnitz aus Schwerin erhielt, woselbst sie in den Canälen des großherz. Schloßgartens vorkommt. Sie erreicht zwar die von Pfeiffer angegebene Größe nicht, da ihre H. nur 1" 9''' par., ihre Br. 3" und ihr Durchm. 1" 3''' beträgt, im Uebrigen aber paßt die Diagnose der A. ventricosa recht gut auf sie.

6. Anodonta rostrata Kok. Rossm. f. 284. 737. Diese Art unterscheidet sich von allen übrigen durch den weit längeren Schnabel, in welchen die hintere Hälfte der Schale ausgezogen ist. Roßmäßler meint aber (H. XI. S. 13), daß bei den verschiedenen Formen dieser Art die Gränze nach A. piscinalis und cellensis hin oft kaum aufzufinden sei. Nach demselben Autor kommt diese Art bei Rothenmoor vor, woher er sie durch Herrn Baron v. Maltzan erhielt. Letzterer theilte mir eine A. aus dem See bei Weisdin unweit Neustrelitz mit, welche ich gleichfalls für rostrata halten möchte;

dieselbe ist 4" 9"' par. breit, 2" 4"' hoch und nur 1" 4"' dick.

7. Anodonta anatina L. Sch. p. 120. R. f. 417—420. A. cygnea var. δ. Stein p. 101. Gemein in Seen und Bächen mit klarem Wasser und sandigem Grunde. Ueber die Selbstständigkeit dieser Art bin ich noch im Zweifel; vielleicht ist dies eine, durch die Beschaffenheit des Wassers erzeugte Abart einer der vorhin genannten Species, welche alle in schlammigen Gewässern leben.

8. Anodonta complanata Zieg. Sch. p. 123. R. f. 283. Bei Schwerin im Schweriner- Ziegel- und Lankower-See häufig (Segnitz); desgleichen bei Böck in der Müritz; im Dassower Binnensee (Griewank).

Anm. In der Mark kommt nach Stein S. 122. ff. auch A. cygnea L. vor. Aus Dänemark zählt Beck nicht weniger als 20 Anodonten-Arten auf!

Unio.

1. Unio batavus Lam. Sch. p. 133. Nils. p. 112. R. f. 128. a und 414. Im Ludwigsluster Kanal nach der Laascher Brücke zu; bei Grabow in der Elde (C. Arndt). — Diese in den deutschen Ostseeländern seltne Art kommt auch noch bei Hamburg in der Alster (Roßm.) und bei Stettin in einem Bache vor, woselbst sie von dem Herrn Conservator Krüger in Stettin aufgefunden ist; durch Herrn Bar. v. Maltzan erhielt ich Exemplare von diesem letzteren Fundorte.

2. Unio crassus Retz. Sch. p. 130. Nils. p. 108. R. f. 411. 413. Bei Neubrandenburg in dem Bache zwischen dem Stargarder Thore und der Heidmühle. Die Muschel ist mehr eirund wie batavus, indem ihr Oberrand stärker gekrümmt ist und in ununterbrochenem Bogen in den Hinterrand übergeht; der Unterrand ist ebenfalls sehr gleichförmig

gebogen, und nur bei meinem größten Ex. etwas eingedrückt. Meine Ex. sind theils grünlich, mit dunkleren radialen Streifen auf der hinteren Hälfte der Schale, theils dunkelbraun mit hellbraunen Wirbeln. Die Wirbel sind an allen Ex. sehr wohl erhalten und zierlich runzlich-wellig gefaltet. Bei einigen Ex. ist die Schale kaum dicker als bei batavus, bei anderen aber ist sie sehr stark und erreicht am vorderen Rande eine Dicke von 2½'''. Ebenso variirt die Stärke der Schloßzähne, welche bei den dünnschaligen Individuen sich gar nicht von denen des U. batavus unterscheiden, bei den dickschaligen aber sich denen des U. margaritifer nähern. Die Dimensionen meines größten Exemplars sind: Br. 2'' 8''' par; H. 1'' 6'''; Durchm. 1'' 1'''.

Wenn auch in den vor mir liegenden Exemplaren hinsichtlich der Schloßzähne ein Uebergang von crassus nach batavus hin statt zu finden scheint, so glaube ich doch, daß wir an einer specifischen Trennung beider Arten noch nicht ganz verzweifeln dürfen. Der stets länglich-runde U. batavus erreicht nie im Verhältniß zu seiner Breite eine so beträchtliche Höhe, wie dies bei dem eirunden U. crassus der Fall ist; ihr ganzer Habitus ist verschieden, worin der Unterschied aber bestehe, das läßt sich leichter sehen und fühlen, als durch eine bestimmte Diagnose in Worten ausdrücken. Wenn man beide Arten vor sich hat, wird man sie sogleich unterscheiden.

3. Unio pictorum L. Sch. p. 127. St. p. 104. R. f. 71. 196. 587. 590. 768. Häufig in fließenden und stehenden Gewässern, nach U. tumidus die gemeinste Species dieser Gattung. Ihre Wirbel sind bei jüngeren Exemplaren und bei älteren, wenn sie nicht abgerieben sind, mit einzeln stehenden kleinen Höckern bedeckt.

Von dieser Art sowohl, als von der folgenden, finden sich nicht selten (z. B. in der Müritz häufig) Exemplare, bei denen der Unterrand einwärts gebogen, und die hintere Hälfte der Schale etwas herabgekrümmt ist. Wenn ich nun zwar von U. pictorum noch keine Exemplare gefunden habe, bei welchen dies in eben dem Grade der Fall wäre, wie bei Roßmäßlers U. platyrhynchus (f. 130. 338), welcher nach ihm in zwei holsteinschen Seen vorkommen soll (Jcon. 12. H. S. 9. a), so scheinen doch unsere Exemplare einen so deutlichen Uebergang zu demselben zu bilden, daß ich nicht anstehe, ihn nur als eine Abänderung des U. pictorum zu betrachten. In gleichem Verhältnisse scheint mir auch Roßmäßlers U. decurvatus zu U. batavus zu stehen.

4. Unio tumidus Retz. St. p. 103. Sch. p. 125. R. f. 70. 542! 773! 775! in Seen und Flüssen die gemeinste Art; die größten und dickschaligsten Exemplare erhielt ich durch v. M. aus einem See bei Blumenholz — Durch ihre keilförmige Gestalt unterscheidet sich diese Art sogleich von den beiden vorhergehenden, und von U. pictorum noch besonders durch ihre wellig-zackigen Wirbel.

*5. Unio Mülleri Rossm. f. 541. 739. 744 (?. vgl. Jcon. 12. H. S. 27); von Dr. A. Müller im Schulensee bei Kiel entdeckt und vom Herrn Baron v. Maltzan (nach Roßmäßler, welchem er sie mitgetheilt hat) auch im Schaalsee gefunden. — Da uns Stein und Scholtz bei dieser Art im Stiche lassen, so theile ich hier Roßmäßlers Diagnose derselben mit:

„Muschel eiförmig mit spitzigem Hinterrande, zusammengedrückt, ziemlich dünn, grüngelb mit schwärzlichen Wachsthumsringen; Ober- und Unterrand gleichförmig gebogen,

Vorderrand im Halbkreis gekrümmt; Wirbel wenig aufgetrieben, höckerig, sehr nach der Mitte zu stehend; Schild sehr wenig bezeichnet, wenig erhoben, ohne deutliche Ecke; Schloßband kurz, gelbbraun; Schloßzähne sehr zusammengedrückt, queer verlängert, niedrig, scharf, gekerbt (denen von U. pictorum sehr ähnlich), Schloßleisten ziemlich lang, ausgebildet, fast ganz gerade, in einem Winkel von den Zähnen herabgebogen; Ligamentalbucht ein Drittheil so lang als die Lamellen, schmal; Perlmutter milchweiß, glänzend, Muskeleindrücke sehr seicht, wie bei den gleich großen Anodonten. Br. 2⅔". H. 1½". Durchm. 9'". (Roßm.)." — Roßmäßler fügt noch die Bemerkung hinzu, daß diese Art in ihren Umrissen an Anodonta complanata Zieg. erinnere; mir ist sie bisjetzt noch nicht bekannt geworden.

Anm. U. ater Nils. (R. f. 133. 491. 543!) in Schweden (Nilsson), im Schulensee bei Kiel (Roßm.) und in Schlesien (Scholtz) vorkommend, möchte auch wohl noch in M. aufzufinden sein. — Auch in dem Verbreitungsbezirke des U. margaritifer Retz. (R. f. 72 bis 74) liegt Meklenburg mitten inne, da er sich in Schweden, Schlesien und Sachsen findet; wir müssen daher auch diesem nachforschen.

2. Fam. Mytilacea.

Congeria.

1. Congeria Chemnitzii Fér. — Tichogonia Chemnitzii Rossm. f. 69. Stein p. 106. t. III f. 9. Dreissena polymorpha Archiv I. S. 92 Anm. (der Gattungsname Congeria hat das Prioritätsrecht, da er schon im J. 1833 von Partsch aufgestellt ist; Dreissena und Tichogonia entstanden erst 1835). Diese in unseren Landseen jetzt so gemeine Muschel bietet uns das höchst interessante Beispiel einer bestimmt nachweisbaren, erst in neuester Zeit erfolgten Einwanderung, nicht bloß in Meklenburg, sondern überhaupt in

Deutschland, dar. Der erste welcher sie in der nächsten Nachbarschaft Deutschlands, im frischen und curischen Haff, beobachtete, war v. Bär in Königsberg, etwa um das J. 1820; er nannte sie Mytilus Hagenii. Als Bewohnerin Norddeutschlands ward sie erst im J. 1835 von Roßmäßler namhaft gemacht. In Meklenburg war sie vor etwa zwei Decennien noch nicht vorhanden; daß Siemssen sie in seinem Catalog nicht mit aufführt, würde nichts beweisen, da er auch so viele andere sehr häufige Arten unerwähnt läßt: wir haben aber auch positive Beweise, daß sie wenigstens in 2 Seen, an deren Ufer sie jetzt scheffelweise umherliegt, um jene Zeit von aufmerksamen Beobachtern noch nicht wahrgenommen worden ist. Herr Baron A. v. Maltzan, jetzt in Peccatel früher in Rothenmoor am Malchiner See, hatte sich schon als Knabe, wie er mir mittheilte, eifrig mit dem Sammeln der Mollusken jenes Sees beschäftigt, dabei war ihm aber die Congeria, jetzt dort eine der gemeinsten Arten, nie zu Gesichte gekommen. Nicht minder häufig ist diese Art jetzt im Schweriner See; auch dort ist sie, wie mir Herr Segnitz berichtet, von älteren Fischern in früheren Jahren nicht bemerkt worden; daß sie auf dieselbe besonders aufmerksam gewesen sind, läßt sich nicht bezweifeln, da sie ihr eigenes Interesse durch die Congeria gefährdet glauben; sie wollen nämlich zugleich mit der Zunahme derselben eine Abnahme der Kaulbarsche wahrgenommen haben! Daß diese Congeria durch die Binnenschifffahrt, welche durch die Elde (in welcher sie sich z. B. bei Grabow findet), die Havel und die Peene vermittelt wird, durch Meklenburg verschleppt sei, leidet keinen Zweifel, da alle ihre Fundorte, welche mir bisjetzt bekannt geworden sind (Mirower See, Müritz, Plauer-, Malchower-,

Malchiner-, Schweriner- und Krakower See) von jener Binnenschifffahrt berührt werden, mit alleiniger Ausnahme des Krakower Sees, in welchen sie durch irgend einen andern Zufall hineingekommen sein muß. In isolirt liegenden Seen, wie z. B. in der Tollense und dem Torgelower See, fehlt sie noch gänzlich. Durch ihren Byssus, mit dem sich die Congeria an Holzwerk und anderen Dingen anheftet, eignet sie sich auch ganz besonders zu einer solchen Verschleppung. — In den Nachbarländern findet sie sich bei Hamburg in der Elbe (Roßm.), in der Mark Brandenburg (Stein) und in dem pommerschen Haff bei Lassahn, von wo sie mitunter zufällig in großen zusammenhängenden Trauben auf den Fischwagen bis nach Meklenburg hinein verfahren wird. Auch im Rhein bei Boppard (Bach) in der Donau in Ungarn (Roßm.), in der Wolga bei Astrachan (Pallas), im Caspischen Meere (Ehrenberg), in der Themse bei London (Roßm.) und in Holland? (im Haarlemer Meer und im Rhein — Mytilus lineatus Waardenburg?) kommt diese Art vor.

3. Fam. Cardiacea.

Cyclas.

1. Cyclas cornea L. St. p. 108. t. III. f. 11. Sch. p. 138. in Gräben, Bächen und Teichen sehr gemein.

2. Cyclas lacustris Dr. Sch. p. 138. Pfeif. I. H. t. V. f. 6. 7. — C. cornea var. β. Stein p. 108. mit der vorigen häufig. — Auch die Herrn Segnitz und Wüstenev sind geneigt diese Art mit der vorhergehenden zusammen zu ziehen und ich muß gestehen, daß es auch mir nie hat gelingen wollen, scharfe und durchgreifende Unterschiede zwischen beiden aufzufinden.

3. Cyclas calyculata Drap. St. p. 109. t. III f. 12. Sch. p. 139. in Bächen und Teichen seltener: Neubranden-

burg im Bache bei der hintersten Mühle, in einem Teiche bei Kl. Lukow unweit Teterow (v. Maltzan), bei Schwerin in den Wassergräben des großherz. Küchengartens und der daranstoßenden Wiesen (Segnitz).

Anm. **Cyclas rivicola Lam.** in der Oder bei Stettin (Krüger, v. Maltzan) und bei Berlin (Stein), kommt ohne Zweifel auch in einem oder dem anderen unserer größeren Flüsse vor (Elbe, Elde, Havel), ist aber bisjetzt noch nicht gefunden worden.

Pisidium.

1. Pisidium obliquum Pfeif. Sch. p. 141. P. amnicum Stein p. 110. t. III f. 13. in Gräben und Bächen gemein.

2. Pisidium fontinale Drap. St. p. 111 t. III f. 14. Sch. p. 139. bei Schwerin hin und wieder in Gräben (Segnitz), bei Sülz (A. Koch).

Anm **P. obtusale Pfeif.**, wenn dies überhaupt eine eigene Art, und nicht etwa der Jugendzustand von Cyclas calyculata ist, wie Stein zu glauben geneigt ist, ist wohl bisher in Meklenburg nur übersehen worden.

*
* *

Aus unserer einheimischen Mollusken-Fauna kennen wir also gegenwärtig (im Mai des J. 1851) im Ganzen 103 Arten *), nämlich 84 Gasteropoden und 19 Acephalen, von welchen 51 das Land und 52 die süßen Gewässer bewohnen. Bei dem ungemeinen Reichthum Meklenburgs an stehenden und fließenden Gewässern sind Süßwassermollusken überall im Lande zahlreich anzutreffen, wenn auch einzelne Arten derselben, wie z. B. Paludina fasciata, Ancyclus fluviatilis,

*) Zwei dieser Arten gehören unserer Fauna nicht ursprünglich an, indem **Helix Pomatia** wahrscheinlich eingeführt, und **Congeria Chemnitzii** neuerdings eingewandert ist.

Unio crassus, batavus, und Mülleri, allerdings nur einen beschränkten Verbreitungsbezirk zu haben scheinen. An manchen günstigen Localitäten ist die Menge der Individuen auf dem sumpfigen Grunde kleiner stagnirender Gewässer so groß, daß sich daselbst nach und nach durch die leeren Gehäuse und Schalen der abgestorbenen Mollusken Kalklager bilden, welche oft mehrere Fuß mächtig sind. Dieser sogenannte „Wiesenkalk“ wird zum Kalkbrennen benutzt, und die meisten unserer Kalköfen werden allein mit diesem Materiale gespeiset. *)

Hinsichtlich des Reichthums an Landmollusken findet bei den verschiedenen Gegenden unseres Landes ein bemerkenswerther Unterschied statt. Die Mehrzahl der Landmollusken hat bekanntlich eine besondere Vorliebe für kalkhaltigen Boden, weßhalb auch die von Kalkgebirgen durchzogenen Länder, wie z. B. Kärnten, Krain, Istrien, Dalmatien, einer so ungemein reichen Mollusken-Fauna sich erfreuen, während die aus Granit, Gneiß, Quarzfels, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Sandstein, Porphyr und Basalt bestehenden Gebirge nur arm an Conchylien sind. Da nun die obere Decke unseres Diluvialbodens auf sehr großen Erstreckungen fast ausschließlich aus den feinzerriebenen Trümmern jener, dem Gedeihen der Conchylien abholden Felsarten besteht, wie dies namentlich in unserer großen, südwestlichen Haideebene der Fall ist und auch in dem ausgedehnten Sandgebiete, welches Meklenburg in der Richtung von S.O. nach N.W. als ein breiter Gürtel durchzieht, **) so sind diese Gegenden

*) Daß übrigens nicht aller Wiesenkalk in Meklenburg nur den Conchylien seinen Ursprung verdankt, sondern daß manche Lager desselben durch massenhaft wachsende Post-Arten (Charae spec.) erzeugt werden, welche bekanntlich Kalk ausscheiden, habe ich schon in m. Geognosie der deut. Ostseeländer S. 85 gezeigt.

**) Archiv III S. 13. ff; m. Geognosie S. 62.

auffallend arm an Landmollusken. Anders gestaltet es sich in unserem Geestlandsgebiete, wo Kalk, stellenweise sehr reichlich, dem Diluvium als Mergel beigemischt ist: auf diesem Boden, der auch die schönen Buchenwaldungen Meklenburgs trägt, nehmen die Landconchylien sowohl an Zahl der Arten, als auch der Individuen beträchtlich zu; sehr viele Arten lieben vorzugsweise jene Buchenwaldungen, die Eichenwälder werden mehr von ihnen gemieden. Besonders reich aber ist die Molluskenfauna an den wenigen Punkten, wo inselförmig aus dem Diluvium die Kreide hervortaucht.*) Manche seltene Arten, welche sonst nur vereinzelt im Lande vorzukommen pflegen, gruppiren sich um diese Kreidepunkte (z. B. bei Moltzow, in den Brömer Bergen bei Wittenborn, in der Stubnitz) in großer Individuenanzahl zusammen, wie z. B. Helix lapicida, strigella, nitidula, hispida, Bulimus obscurus, mehrere Clausilien u. a. m. Diese Thatsache ist so in die Augen fallend, daß ich allein schon aus dem häufigen Vorkommen der Helix strigella bei Prillwitz auf dort vorhandene noch unbekannte Kreidelager schließen möchte, wenn dies nicht schon anderweitig durch den dort fließenden, kalkige Incrustationen bildenden Eliasbach angedeutet wäre. Auch der kleine Hügel bei Güstrow, wo Herr Segnitz eben diese Helix strigella in großer Menge gefunden hat, verdient geognostisch näher beachtet zu werden.

Landmollusken, welche ausschließlich, oder doch vorzugsweise die Meeresküste bewohnen, sind an unserer Ostseeküste noch nicht gefunden worden. An den europäischen Küsten des Mittelmeeres sind sie häufig. Es gehören dahin z. B. Helix caperata Mont., virgata Mont., trochoides Poir.

*) Archiv III. S. 191 ff.

(conica Dr.), pisana Müll., terrestris Chem. (elegans Gmel.), pyramidata Dr., candidissima Dr., explanata Müll., maritima Dr., Bulimus solitarius Poir. (conoideus Dr.), ventrosus Fér. (ventricosus Dr.), acutus Müll., Achatina folliculus Gronov., Cyclostoma truncatulum Dr., Auricula Myosotis Dr., Firminii Payr. und Bivonae Phil; Auricula tenella Menke kommt sogar schon auf Norderney als Strandbewohnerin vor. Es wäre sehr zu wünschen, daß die Aufmerksamkeit unserer Conchyliologen auch auf die diesem Vorkommen entsprechende Localität unseres Landes sich richtete, da vielleicht die eine oder andere der genannten Arten auch am Ostseestrande aufzufinden sein möchte.

Eine besondere Berücksichtigung verdienen auch die großen mit der Ostsee in unmittelbarer Verbindung stehenden Küstenseen, wie der Dassower Binnensee, der Breitling und der Saaler Bodden. Leider besitze ich nur über den ersten derselben einige Notizen, welche ich Herrn Griewank in Dassow verdanke; ich vermuthe aber, daß die beiden anderen ähnliche Erscheinungen darbieten. Der Dassower See enthält sogenanntes Brackwasser. Er hängt durch die Trave mit der Ostsee zusammen; sein Wasser steigt und fällt je nach dem Stande der Ostsee im Travemünder Busen, und ist bald mehr, bald weniger salzig. Seefische, z. B. Dorsche, Häringe, Schollen u. a., werden ebenso wie Süßwasserfische in Menge darin gefangen; auch Welse und Lachse finden sich gar nicht selten in ihm. Nach den mir von Griewank aus diesem See mitgetheilten Conchylien, findet auch hinsichtlich dieser eine ähnliche Mischung von Süßwasser- und Meeresbewohnern statt. Es sind dort vorhanden Limnaeus palustris, minutus, auricularius und ovatus var. mari-

nus *), Planorbis marginatus und contortus, Paludina fasciata, tentaculata und thermalis (nur selten, ich erhielt nur ein einziges Exemplar), Valvata piscinalis, Succinea Pfeifferi, Litorina litorea, Neritina fluviatilis var. α. genuina und β. marina, Anodonta complanata, Mytilus edulis, Cardium rusticum und Tellina solidula. Die Süßwassermollusken haben aber der Individuenzahl nach, (namentlich Limnaeus ovatus var. marinus, Paludina tentaculata und Neritina fluviatilis), ein entschiedenes Uebergewicht über die Meeresbewohner, während in der Ostsee, wo gleichfalls Süßwassermollusken vorkommen, wenigstens an unseren und den rügianischen Küsten das umgekehrte Verhältniß stattfindet; nur die amphibische Neritina ist auch dort sehr gemein, die anderen Süßwasserspecies treten aber, namentlich gegen Cardium rusticum, Mytilus edulis, Tellina solidula und Paludina thermalis sehr in den Hintergrund. Aus diesen Mengenverhältnissen erkennt man sogleich, welche Arten in beiden Fällen die Einwanderer gewesen sind: in dem Binnensee waren es die Meeresmollusken, in der Ostsee aber die Süßwasserbewohner.

Wenn auch nur erst ein geringer Theil unsers Landes in conchyliologischer Hinsicht etwas sorgfältiger durchforscht ist, (wie denn z. B. die meisten größeren Flüsse, als Elbe, Elde, Havel und Warnow, bisher fast gar nicht berücksichtigt sind,) so wird doch die Ausbeute an neuen Arten, auf

*) Die größten Exemplare dieser kleinen Varietät, welche sich durch eine sehr glänzende Schale auszeichnet, erreichen nur eine Höhe von 5½ par. Linien; ihre gewöhnliche Höhe beträgt nur etwas über 4'''. Daß ich den L. succineus Nils. für identisch mit dieser Var. halte, habe ich schon im 1. Hefte dieses Archivs S. 96 gesagt.

welche wir in Zukunft noch zu rechnen haben, allem Anscheine nach nur geringe sein. Wir können dies aus den angränzenden Faunen Holsteins, der Mark, Vorpommerns und Rügens schließen, wo nur sehr wenige Arten bekannt sind, welche uns zur Zeit noch fehlen. Es sind dies Helix lamellata und ericetorum, Pupula lineata, Paludina thermalis? (als Süßwasser-Bewohnerin!), Unio ater, Anodonta cygnea, Cyclas rivicola und Pisidium obtusale, also nur 8 Arten, welche zu den unsrigen hinzugerechnet, die Molluskenfauna der ganzen deutschen baltischen Ebene nur bis auf 111 Arten erhöhen. Dieselbe möchte noch um einige Arten steigen, wenn vielleicht noch einige der vorhingenannten Küstenbewohner, sowie derjenigen Arten, welche sowohl nördlich von der baltischen Ebene in Schweden, als auch südlich derselben in den mittel- und süddeutschen Bergländern vorkommen, auch in unserer Ebene gefunden würden, was wenigstens nicht außer dem Bereiche der Wahrscheinlichkeit liegt. Diese nördlich und südlich von Meklenburg vorkommenden Arten sind: Arion albus und tenellus, Helix ruderata und candidula, Pupa umbilicata (in Norwegen und Illyrien!), Balea perversa, Clausilia pumila uub Unio margaritifer; diese, so wie die im mittleren Deutschland häufige, bis nach Königsberg hinaufsteigende Pupa frumentum, will ich hiermit der Aufmerksamkeit unserer Conchyliologen bestens empfohlen haben! Ueber die Zahl von 120 Arten werden wir in unserer norddeutschen Ebene wohl schwerlich hinauskommen.

Diese nicht sehr reich ausgestattete Mollusken-Fauna gehört aber keineswegs der deutschen baltischen Tiefebene allein an, sondern diese bildet nur einen sehr unbeträcht-

lichen Theil des Areals jener Fauna. Dieselbe erstreckt sich nach Westen hin auch über die deutsche Tiefebene der Nordsee, wofür mir freilich directe Beweise fehlen, da mir keine Mollusken-Verzeichnisse aus Hannover und Oldenburg bekannt sind. Einen indirecten Beweis finde ich aber darin, daß auch die Fauna des noch westlicher gelegenen Holland, so wie Waardenburg uns dieselbe kennen lehrt, völlig mit der unsrigen übereinstimmt. *) Nach Osten hin breitet sich unsere Fauna über West- und Ostpreußen aus, woher Kleeberg 67 Arten namhaft macht, von welchen uns nur eine einzige, nämlich Pupa frumentum, fehlt; noch weiter östlich dehnt sie sich über Livland aus und sehr wahrscheinlich gehört ihr auch das ganze nördliche und mittlere europäische Rußland an, in welchem die Arten je weiter nach Osten hin, immer seltner werden.**) — Nach Norden hin erstreckt sich unsere Fauna über Dänemark und die südliche Hälfte von Schweden, wenigstens so weit sich der von Nilsson durchforschte Kreis ausdehnt; von Nilsson's 97 Arten fehlen uns in der deutschen baltischen Ebene nur 11.***) — Die ganze in Rede stehende Molluskenfauna,

*) Waardenburg zählt aus Holland 63 Arten von Land- und Süßw. Mollusken auf, und unter diesen befinden sich nur 5, welche in der baltischen Ebene noch nicht gefunden sind, nämlich: **Helix adspersa** (deren nördlichstes Vorkommen in Deutschland bei Merseburg ist), **striata, Balea fragilis, Unio margaritifer** und **Cyclas Nucleus** (?).

**) Einige Notizen hierüber findet man in Troschel's (Wiegmann's) Archiv. J. XV. 2. B. S. 78.

***) Außer den 7 vorhin schon namhaft gemachten Arten, welche möglicherweise auch noch bei uns gefunden werden könnten, sind es: **Arion flavus, Helix pisana?** (**sec. Rossm. f. 359.**), **Pupa costulata** (**sec. Rossm. f. 328**) und **Clausilia bidens (papillaris)?**

welche wir in ihrer weitesten Ausdehnung die baltische Fauna nennen wollen, da sie sich rings um das baltische Meer ausbreitet, umfaßt ohne Rußland ein Areal von ungefähr 16000 □M., mit Rußland aber etwa 56000 □M. Ihre südliche Gränze zieht sich von der Mündung der Schelde über Köln, Minden, Hannover, Braunschweig, Leipzig, Dresden, Breslau, Krakau, Charkow bis zur Wolga hin. Die Summe der Molluskenspecies dieses großen Gebietes wird sich auf etwa 130 Arten belaufen.

Ueberschreiten wir in Deutschland die eben bezeichnete Gränze nach S. hin, so betreten wir in dem mitteldeutschen Berglande ein neues Faunen-Gebiet. Wir finden hier freilich von den oben aufgezählten 112 Molluskenarten der norddeutschen Tiefebene noch 104 Species vor*), es kommen zu diesen aber 63 neue Arten hinzu, so daß sich die ganze Anzahl der mitteldeutschen Mollusken auf 167 Arten beläuft. Der neue Zuwachs welchen die Fauna hier erhält, besteht fast ausschließlich aus Landmollusken (55 Arten); die Süßwassermollusken weichen wenig von denen der norddeutschen Ebene ab, indem hier nur 8 neue Arten vorkommen. Das Gebiet dieser Fauna reicht nach S. hin bis zum Fuße der Alpen, und umfaßt die in der Einleitung namhaft gemachten Localfaunen von Schlesien, vom Harz, den preuß. Rheinlanden, Nassau, Würzburg, München und Württemberg, aus welchen ich hauptsächlich meine Kenntniß der mitteldeutschen Fauna geschöpft habe.

*) Es scheinen von den nordd. Arten nur **Limax variegatus, Helix lamellata, Clausilia rugosa, Auricula tenella, Valvata contorta, Paludina similis** und **thermalis, Unio Mülleri** zu fehlen. Einige dieser Arten sind dort aber wahrscheinlich nur übersehen worden.

Die Alpenländer bilden ein drittes gesondertes Faunengebiet in Deutschland. Es gehören zu demselben ein schmaler Saum von Süd-Baiern, Tyrol, das Erzherz. Oesterreich südlich von der Donau, Steiermark, und Illyrien; ob von dem letzteren Istrien nicht vielleicht auszuschließen und als ein viertes Faunengebiet zu betrachten sei, wie mir aus manchen Gründen wahrscheinlich ist, muß ich noch dahingestellt sein lassen, da mir zu wenige Materialien zur Entscheidung dieser Frage zu Gebote stehen: einstweilen habe ich diese Halbinsel zu den Alpenländern hinzugerechnet. Für dies Gebiet haben mir die Fauen des Erzherzogthums Oesterreich und Krains zur Grundlage gedient. — Von den 104 norddeutschen Molluskenarten, welche sich auch noch in Mitteldeutschland vorfanden, treffen wir auch hier noch 100 Arten an *); von den in Mitteldeutschland neu hinzukommenden 63 Arten, gehören 39 auch der Fauna der Alpenländer an. Diese 139 nord- und mitteldeutschen Arten erhalten aber hier einen neuen Zuwachs von 133 Species, so daß die ganze Fauna der deutschen Alpenländer 272 Molluskenarten umfaßt. Von diesen 133 neuen Arten sind 86 Landbewohner und 47 Bewohner der süßen Gewässer. Es tritt also hier zuerst auch hinsichtlich der Süßwassermollusken eine bedeutende Veränderung ein, wenn anders

*) Von jenen 104 Arten fehlen in den Alpenländern nur Amphipeplea glutinosa, Limnaeus elongatus, Anodonta ventricosa u. Congeria Chemnitzii. — Sollte aber nicht vielleicht L. elongatus mit einer der vielen Limnaeus-Arten dieses dritten Faunengebietes, welche hier angeblich neu auftreten, identisch sein? In Frankreich wenigstens geht er viel weiter nach Süden, und findet sich dort noch in dem Departement du Gers, zwischen der Garonne und den Pyrenäen, also in einem Gebiete, welches seinen Mollusken nach unserem dritten Faunengebiete entspricht.

nicht manche dieser 48 Arten, bei sorgfältigerer Prüfung, sich späterhin vielleicht als bloße Varietäten herausstellen werden *). Denn wenn auch die Gewässer der Alpen durch ihre chemische Zusammensetzung, durch ihre Temperatur und durch beschleunigten Lauf mannigfach von denen in Nord- und Mitteldeutschland abweichen, und somit Verhältnisse darbieten, welche sie zum Aufenthalt einer größeren Anzahl von Molluskenarten geeignet machen, so muß man doch auch andererseits den Einfluß gehörig würdigen, welchen eben diese Verhältnisse auf die Abänderung der Formen einzelner Arten ausüben. Die Gränzen, welche den einzelnen Species der Wassermollusken in dieser Hinsicht gesteckt sind, scheinen noch weiter zu sein, als die, in welche im Allgemeinen die Landbewohner eingeschlossen sind; erstere sind abhängiger von dem Elemente in welchem sie leben, sie sind inniger mit demselben verbunden und ändern daher auch leichter mit der Beschaffenheit dieses Elementes ab. **) Bei der Beurtheilung der Arten-Rechte der süddeutschen Molluskenspecies scheint man den eben angedeuteten Gesichtspunkt noch etwas vernachlässigt zu haben, wir dürfen aber wohl von den süddeutschen Conchyliologen hoffen, daß sie mit gleichem Eifer, mit welchem sie bis jetzt die Materialien zu unserer deutschen Molluskenfauna vermehrt haben, nun auch helfen werden, diese Materialien näher zu prüfen und die wirklichen Arten festzustellen.

*) Dies ist mir um so wahrscheinlicher, da in Frankreich nach Süden hin keine ähnliche Zunahme des Reichthums an Süßwasser-Mollusken stattzufinden scheint. Das schon in der vorigen Anm. erwähnte Departement du **Gers** hat, bis auf 7 neue Arten, dieselben Süßwasser-Mollusken, welche wir in Nord- und Mitteldeutschland antreffen, wogegen seine Landmollusken weit mehr mit den süddeutschen übereinstimmen.

**) Vergleiche Archiv I. S. 85. 91. 117 f.

Leider bin ich nicht im Stande, den weiteren Verlauf dieser beiden letzteren Faunen-Gebiete über Deutschlands Gränzen hinaus, nach Osten und Westen durch Europa nachzuweisen. Nach Süden hin aber wird die alpinische Fauna durch eine vierte Fauna begränzt, welche die drei großen in das mittelländische Meer hineinragenden Halbinseln Europas umfaßt, also Spanien nebst Portugal, Italien, Dalmatien, die europäische Türkei und Griechenland; auch die französischen Küstenprovinzen am Mittelmeer und die Inseln dieses Meeres gehören dieser südeuropäischen Fauna an *). Dieselbe ist sehr reich an Mollusken, besonders an Landconchylien. Von den deutschen Arten mögen hier noch etwa 150 Species vorkommen **), zu diesen treten aber etwa 350 bis 400 neue Arten hinzu ***)

In den drei deutschen Faunen-Gebieten finden wir, wie oben dargelegt ist, folgendes Verhältniß:

den gemeinschaftlichen Stamm der ganzen Fauna bilden	100	Arten
N. und M. D. haben außerdem gemeinschaftlich . .	4	"
M. und S. D. haben gemeinschaftlich	39	"
N. D. hat für sich allein	8	"
M. D. hat für sich allein	24	"
S. D. hat für sich allein	133	"
Die Deutsche Fauna enthält also im Ganzen	308	Arten.

Da seit der von C. Pfeiffer im J. 1828 gegebenen Uebersicht der Mollusken Deutschlands, welche nur etwa

*) Vielleicht gehört hierher auch die kleine Halbinsel Istrien.

**) Von den 193 Molluskenarten, welche Philippi aus dem Königreiche beider Sicilien aufführt, finden sich 85 auch in Deutschland.

***) Aus Dalmatien z. B. kennt man schon 40 Arten von **Clausilia,** welche alle in Deutschland fehlen.

170 Arten enthält, meines Wissens in neuerer Zeit keine vervollständigte Aufzählung unserer vaterländischen Mollusken weiter geliefert worden ist, so habe ich in der nachfolgenden tabellarischen Uebersicht versucht, diesem Mangel so weit es in meinen Kräften stand, einigermaßen abzuhelfen. Es sind bei dieser Aufzählung die drei deutschen Faunen-Gebiete strenge auseinander gehalten. Die erste Columne, welche ich im Interesse unserer meklenburgischen Sammler noch hinzugefügt habe, giebt eine Uebersicht der meklb. Fauna. Die zweite Columne, mit N. D. bezeichnet, umfaßt die Fauna des ganzen norddeutschen Tieflandes; die Materialien für dieselbe haben mir die Berliner Fauna (B), meine eigenen Beobachtungen in Meklenburg (M.), Pommern (P.), und Rügen (R.), sowie einige zerstreuete Notizen C. Pfeiffers und Roßmäßlers über die holsteinschen Mollusken (H.), geliefert. — Der dritten Columne (M. D.), die mitteldeutsche Fauna enthaltend, habe ich hauptsächlich die Faunen von Schlesien (S.), dem Harz (H.), der preuß. Rheinlande (R.), und Württemberg (W.), zu Grunde gelegt; N. bezeichnet Nassau, die übrigen Abkürzungen sind leicht verständlich. Kommt eine Art in S. H. R. und W. vor, oder auch nur in S. R. und W., so habe ich sie als durch das ganze Gebiet verbreitet betrachtet, und dies in der Columne durch die Abkürzung M. D. bezeichnet. — Die vierte Columne endlich enthält die süddeutsche (S. D.), alpinische Fauna, für welche mir besonders das Erzherzogthum Oesterreich (O.), und Krain (K.) maßgebend gewesen sind. — Die von mir benutzten Localfaunen und anderweitigen Quellen habe ich alle in der Einleitung namhaft gemacht. Die wenigen mit einem * bezeichneten Arten sind neue Species, welche Parreyß in seiner Uebersicht der österreichischen Mollusken aufgestellt hat, von welchen aber

noch keine Beschreibung gegeben worden ist; manche derselben mögen sich wohl noch als bloße Varietäten herausstellen. Ich habe mich übrigens bemühet, alles was ich aus bestimmten Gründen, oder nach dem Urtheil bewährter Autoritäten für Varietäten zu halten, mich berechtigt glaubte, aus der nachfolgenden Aufzählung zu entfernen. Dieser Census ist aber, meiner Ueberzeugung nach, nur ungenügend ausgefallen, und die Anzahl der Arten wird in manchen Gattungen (wie z. B. Limnaeus, Paludina, Anodonta, Pisidium) zukünftig gewiß noch eine betächtliche Verminderung erleiden. Die von mir ausgeschlossenen, von manchen Autoren als Arten betrachteten Varietäten, nebst den wichtigsten Synonymen, habe ich am Schlusse dieser Arbeit in alphabetischer Ordnung hinzugefügt; über die Arten und Namen also, welche man hier vermißt, wird man dort die nöthigen Nachweisungen finden.

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Fam. Limnaea.				
Arion empiricorum Fer. .	M.	N. D.	M. D.	O.
gagates Dr.	.	. . .	W.	
albus Fer.	.	. . .	S.	
fuscatus Fer. . . .	.	. . .	. . . .	O.
subfuscus Fer. . . .	M.	M.	M. D.	O.
6. hortensis Fer. . . .	M.	N. D.	M. D.	O.
Limax cinereus Müll. . .	M.	N. D.	M. D.	O.
marginatus Dr. . . .	.	. . .	W.	
variegatus Dr. . . .	M.	N. D.		
agrestis L.	M.	N. D.	M. D.	O.
5. tenellus Müll. . . .	.	. . .	W. Nassau.	
Fam. Helicea.				
Helix fulva Dr.	M.	N. D.	M. D.	O.
aculeata Müll. . . .	M.	N. D.	H. R. W.	O. K.
lamellata Jeffr. . . .	.	H. Rüg.		

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Helix hyalina Fer. . . .	.	. . . .	S. H.	O. K.
crystallina Müll. . .	M	N. D.	M. D.	O. K.
revelata Fer. . . .	.	. . . .	. . . . .	O
umbilicata Mont. . .	.	. . . .	S. R. W.	O. K.
alliaria Müll. . . .	M.	M.	S.	K.
nitens L.	.	. . . .	S. R. W.	O. K.
10 nitidula L.	M.	N. D.	S. H. R.	K.
nitida Müll	M.	N. D.	S. R. W.	O. K.
pura Alder	M.	M.	S. H.	O. K.
* fulgida Parr. . . .	.	. . . .	. . . . .	O.
* translucida Parr. . .	.	. . . .	. . . . .	O.
pygmaea Dr. . . .	M.	N. D.	H. R. W.	O.
ruderata Stud. . . .	.	. . . .	S. W.	O.
rotundata Müll. . . .	M.	N. D.	M. D.	O.
cellaria Müll. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
solaria Mk.	.	. . . .	. . . . .	O. K.
20 verticillus Fer . . .	.	. . . .	. . . . .	O. K.
compressa Z. . . .	.	. . . .	. . . . .	K.
croatica Partsch . .	.	. . . .	. . . . .	K.
syriaca Ehrb. . . .	.	. . . .	. . . . .	K.
carthusiana Müll. . .	M.	M.	R.	O. K.
Cantiana Mont. . . .	.	. . . .	. . . . .	K.
fruticum Müll. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
incarnata Müll. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
plebeja Dr.	.	. . . .	. . . . .	K.
filicina Lehm. . . .	.	. . . .	. . . . .	K.
30. rufescens Penn. . .	.	. . . .	R. W. N.	O. K.
villosa Dr.	.	. . . .	W. Münch.	
strigella Dr.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
umbrosa Part. . . .	.	. . . .	Sachs. W.	O. K.
sericea Dr.	M.	M.	S. R.	O. K.
ciliata Ven.	.	. . . .	. . . . .	Tyrol.
glabella Dr.	.	. . . .	Cassel?	O.
depilata C. Pf. . . .	.	. . . .	N. Cass. Heidlb.	

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Helix hispida L.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
leucozona Z.	.	. . .	. . . .	K.
40. liminifera Held . . .	.	. . .	. . . .	baier. Alp.
Cobresiana v. Alt. .	.	. . .	S. R. W.	O. K.
bidens Chem.	M.	N. D.	S.	O. K.
pisana Müll.	.	. . .	. . . .	litt. m. Adriat.
virgata Mont. . . .	.	. . .	. . . .	K. mar.
obvia Hart.	.	. . .	Böhmen	Oestr.
ericetorum Müll. . .	.	B.	M. D.	O. K.
neglecta Dr.	.	. . .	R. N.	
caperata Mont. . . .	.	. . .	Nassau?	K. mar.
candidula Stud. . .	.	. . .	H. R. W.	K.
50. costulata Z.	.	. . .	W.	Wien
conspurcata Dr. . .	.	. . .	. . . .	K.
trochoides Poir. . .	.	. . .	. . . .	Istr. mar.
cinctella Dr.	.	. . .	. . . .	K.
Pomatia L.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
grisea L.	.	. . .	. . . .	K.
aspersa Müll.	.	. . .	Merseburg	K.
vermiculata Müll. . .	.	. . .	. . . .	K.
vindobonensis C. Pf. .	.	. . .	Sachsen	O. K.
nemoralis L.	M.	N. D.	M. D.	K.
60. hortensis L.	M.	N. D.	M. D.	O.
globularis Z.	.	. . .	. . . .	Istrien
arbustorum L. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
Sadleriana Z.	.	. . .	. . . .	K.
hispana L.	.	. . .	. . . .	K.
hirta Mke.	.	. . .	. . . .	K.
Lefeburiana Fer. . .	.	. . .	. . . .	K.
foetens Stud.	.	. . .	. . . .	Tyrol
* platyomphala Parreyss	.	. . .	. . . .	O.
cingulata Stud. . . .	.	. . .	. . . .	Tyrol
70. Schmidtii Z.	.	. . .	. . . .	K.
alpina F. B.	.	. . .	. . . .	K.

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Helix Preslii Schm. . . .	.	. . .	. . . . .	K.
zonata Stud.	.	. . .	. . . . .	K.
faustina Z.	.	. . .	S.	
cornea Dr.	.	. . .	. . . . .	Salzburg
intermedia Fer. . . .	.	. . .	. . . . .	K.
Ziegleri Schm. . . .	.	. . .	. . . . .	K.
pulchella Müll. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
setosa Z.	.	. . .	. . . . .	Istrien
80. lapicida L.	M.	M. Rüg.	M. D.	O.
obvoluta Müll. . . .	.	. . .	M. D.	O. K.
holosericea Stud. . .	.	. . .	S.	O. K.
personata Lam. . . .	.	. . .	M. D.	O. K.
* homoleuca Parr. . .	.	. . .	. . . . .	O.
Bulimus montanus Dr. . .	.	. . .	M. D.	O. K.
obscurus Müll. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
quinquedentatus v. M.	.	. . .	. . . . .	K.
tridens Müll.	M.	M.	S. R. W.	O. K.
quadridens Müll. . . .	.	. . .	R.	
decollatus L.	.	. . .	. . . . .	Istrien
obtusus Dr.	.	. . .	. . . . .	O.
8. detritus Müll. . . .	.	. . .	S. R. W.	O. K.
Achatina lubrica Müll. .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
Hohenwarti R. . . .	.	. . .	. . . . .	K.
acicula Müll.	M.	M.	M. D.	O. K.
tridens Pult.	.	. . .	Pyrmont, R.	
5. algira Brug.	.	. . .	. . . . .	K.
Pupa Truncatella Pf. . .	.	. . .	. . . . .	K.
dilucida Z.	.	. . .	. . . . .	K.
edentula Dr.	M.	M. Ber.	Cassel	O.
minutissima Hart. . .	M.	N. D.	H. R. W.	K.
pagodula Desm. . . .	.	. . .	. . . . .	O. K.
muscorum L. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
aridula Held	.	. . .	Baiern	
Sterrii Voith	.	. . .	Baiern	

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Pupa monodon Held . .	.	. . .	Baiern	
10. dolium Dr.	.	. . .	W.	O. K.
conica R.	.	. . .	. . . . .	O. K.
gularis R.	.	. . .	. . . . .	O. K.
doliolum Brug. . . .	.	. . .	M. D.	O. K.
umbilicata Dr. . . .	.	. . .	. . . . .	Jllyrien
hassiaca Pf.	.	. . .	Hessen	
nitida Fer.	.	. . .	. . . . .	O.
frumentum Dr. . . .	.	. . .	S. R. W.	O. K.
variabilis Dr. . . .	.	. . .	. . . . .	Wien
secale Dr.	.	. . .	Hess W.	O.
20. avenacea Brug . . .	.	. . .	W. N.	O. K.
cereana v. M. . . .	.	. . .	. . . . .	Süd. Deut.
Rossmaessleri Schm. .	.	. . .	. . . . .	K.
Kokeilii R.	.	. . .	. . . . .	K.
triplicata Stud. . . .	.	. . .	. . . . .	O.
antivertigo Dr. . . .	M.	N. D.	S. R. W.	O. K.
pygmaea Dr.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
substriata Jeffr. . . .	.	. . .	Baiern	
pusilla Müll.	M.	N. D.	H. R. W.	O.
29. Venetzii v. Charp. .	M.	N. D.	S.	O.
Balea perversa L. . . .	.	. . .	S. R. N.	O. K.
Clausilia laminata Mont. .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
fimbriata v. M. . . .	.	. . .	. . . . .	K.
commutata R. . . .	.	. . .	S.	K.
diodon Stud. . . .	.	. . .	. . . . .	O. K.
curta R.	.	. . .	. . . . .	K.
orthostoma Mk. . .	.	. . .	S. W. Sachs.	baier. Alp.
succineata Z. . . .	.	. . .	. . . . .	K.
intermedia Schm. . .	.	. . .	. . . . .	K.
costata Z.	.	. . .	. . . . .	Jllyrien
10 varians Z.	.	. . .	S.	O. K.
filograna Z.	.	. . .	S. W.	O. K.
Bergeri May. . . .	.	. . .	. . . . .	K.

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Clausilia interrupta Z. . .	.	. . .	. . . . .	O. K.
Stenzii R.	.	. . .	. . . . .	Tyrol
badia Z.	.	. . .	. . . . .	O. K.
albescens Mk. . . .	.	. . .	. . . . .	Kärn. Istr.
laevissima Z. . . .	.	. . .	. . . . .	Istrien
satura Z.	.	. . .	. . . . .	K.
Rossmaessleri Pf. . .	.	. . .	. . . . .	Kärnt.
20. Braunii v. Ch. . . .	.	. . .	Odenwald	
alboguttulata Wag. .	.	. . .	S.	K.
binotata Z.	.	. . .	. . . . .	Istrien
bidens L.	.	. . .	. . . . .	Jllyrien
gracilis Pf.	.	. . .	S. R.	O. K.
Tettelbachiana R. . .	.	. . .	. . . . .	O.
Schmidtii Pf. . . .	.	. . .	. . . . .	Kärnt.
parvula Stud. . . .	.	. . .	S. R. W.	O. K.
ventricosa Dr. . . .	M.	M.	S. R. W.	K.
biplicata Mont. . . .	M.	M.	M. D.	O.
30. vetusta Z.	.	. . .	. . . . .	K.
Grimmeri Parr. . . .	.	. . .	. . . . .	Steiermk.
pumila Z.	.	. . .	S. H. R.	O. K.
rugosa Dr.	M.	M.		
nigricans Pult. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
plicata Dr.	M.	M. R.	M. D.	O.
lineolata Held . . .	.	. . .	. . . . .	K. Baier.
densestriata Z. . . .	.	. . .	. . . . .	K.
38. plicatula Dr. . . .	M.	M. R.	M. D.	O. K.
Daudebardia rufa Dr. . .	.	. . .	Sachs.	O.
brevipes Dr.	.	. . .	S. R. N.	O.
? longipes Z.	.	. . .	. . . . .	O.
Vitrina pellucida Müll. .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
diaphana Dr. . . .	.	. . .	S. H. W.	O. K.
elongata Dr.	.	. . .	S. R. W.	O. K.
Succinea putris L. . . .	M.	N. D.	S. R. W.	O. K.
Pfeifferi R.	M.	N. D.	S. R. W.	O.

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Succinea bullina Fer. . .	.	. . .	. . . .	K.
oblonga Dr.	M.	N. D.	S. R. W.	O.
? pygmaea Z.	.	. . .	. . . .	O.
6. arenaria Bouch. . .	.	. . .	Bünde	
Fam. Auriculacea.				
Auricula minima Müll. . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
spelaea Rossm. . . .	.	. . .	. . . .	K.
tenella Menke. . . .	.	Norderney		
Fam. Limnaeacea.				
Physa fontinalis L. . . .	M.	N. D.	S. R. W.	O.
hypnorum L.	M.	N. D.	S. R. W.	O. K.
Amphipeplea glutinosa Müll.	M.	N. D.	S.	
Limnaeus stagnalis Dr. .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
* granulatus Parr. . .	.	. . .	. . . .	O.
palustris Dr.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
elongatus Dr. . . .	M.	N. D.	R. N.	
silesiacus Scholz . .	.	. . .	S.	
minutus Dr.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
corneus Zieg. . . .	.	. . .	. . . .	O. K.
callosus Zieg. . . .	.	. . .	. . . .	K.
decollatus Schüttlew .	.	. . .	. . . .	K.
10. fulvus Zieg.	.	. . .	. . . .	K.
pereger Dr.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
fontinalis Stud. . .	.	. . .	. . . .	O.
ovatus Dr.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
nigricans Zieg. . . .	.	. . .	. . . .	O.
vulgaris Pfeif. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
compactus Zieg. . .	.	. . .	. . . .	O.
intermedius Mich. . .	.	. . .	. . . .	O.
gracilis Hartm. . . .	.	. . .	W.	
19. auricularius Dr. . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
Planorbis corneus Dr. . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
carinatus Müll. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
marginatus Dr. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Planorbis vortex Müll.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
spirorbis Müll.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
septemgyratus Z.	.	. . .	. . . .	K.
albus Müll.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
contortus Müll.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
nitidus Müll.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
pellucidus Zieg.	.	. . .	. . . .	K.
complanatus Dr.	M.	N. D.	M. D.	O.
12. imbricatus Dr.	M.	N. D.	S. W.	O.
Fam. Cyclostomea.				
Acicula fusca Walk.	.	Berl. Kiel.	H. W.	O. K.
spectabilis Rossm.	.	. . .	. . . .	K.
Cyclostoma elegans Dr.	.	. . .	R. N.	K.
maculatum Dr.	.	. . .	. . . .	O. K.
patulum Dr.	.	. . .	. . . .	O. K.
truncatulum Dr.	.	. . .	. . . .	Istrien
Fam. Paludinea.				
Valvata contorta Müll.	M.	N. D.		
piscinalis Müll.	M.	N. D.	M. D.	O.
umbilicata Fitz.	.	. . .	. . . .	O.
depressa Pfeif.	M.	N. D.	S. N.	O.
cristata Müll.	M.	N. D.	M. D.	O.
Paludina vivipara Lam.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
fasciata Müll.	M.	N. D.	S. R. N.	O.
similis Dr.	M.	N. D.		
tentaculata L.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
prasina Kok.	.	. . .	. . . .	K.
idria Fer.	.	. . .	. . . .	K.
ampla Küst.	.	. . .	. . . .	Triest
(Paludinella) psitacina Schm.	.	. . .	. . . .	K.
prasina Schm.	.	. . .	. . . .	K.
10. opaca Zieg.	.	. . .	. . . .	K.
thermalis L.	.	Berl.		

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
(Paludinella) viridis Dr.	.	. . .	S. R.	O. K.
fontinalis Kok.	.	. . .	. . . . .	K.
minutissima Schm.	.	. . .	. . . . .	K.
nitida Fer.	.	. . .	W.	
* pellucida Parr.	.	. . .	. . . . .	O.
* albula Parr.	.	. . .	. . . . .	O.
Parreyssii Pfeif.	.	. . .	. . . . .	O.
19. subfusca Cantraine	.	. . .	. . . . .	Istrien
Lithoclyptus fuscus Zieg.	.	. . .	. . . . .	O. K.
naticoides Fer.	.	. . .	. . . . .	O. K.
Melania Holandri Fer.	.	. . .	. . . . .	K.
Melanopsis cornea Fer.	.	. . .	. . . . .	K.
Audebartii Prev.	.	. . .	. . . . .	O.
acicularis Fer.	.	. . .	. . . . .	K.
Esperi Fer.	.	. . .	. . . . .	K.
Fam Neritacea.				
Neritina Prevostiana Part.	.	. . .	. . . . .	O.
transversalis Z.	.	. . .	. . . . .	O.
trifasciata Menke	.	. . .	Weser	
danubialis v. M.	.	. . .	. . . . .	O.
stragulata v. M.	.	. . .	. . . . .	K.
carinata Kok.	.	. . .	. . . . .	K.
7. fluviatilis L.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
Fam. Ancyclea.				
Ancyclus fluviatilis Müll.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
lacustris Dr.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
Fam. Najadea.				
Anodonta cygnea Lam.	.	Berl.	M. D.	O. K.
cellensis Schröt.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
rostrata Kok.	M.	M.	S. W.	O. K.
ponderosa Pf.	M.	N. D.	S. W. N.	O?
ventricosa Pf.	M.	M.	Cassel	
intermedia Lam.	M.	N. D.	Hess. R. W.	O. K.

	M.	N. D.	M. D.	S. D.
Anodonta piscinalis Nils. .	M.	M.	S. Sachs.	O. K.
anatina Dr.	M.	N. D.	M. D.	K.
complanata Z. . . .	M.	M.	S. Sachs. W.	O. K.
10. obvoluta Z.	.	. . . .	. . . . .	O.
Unio Bonellii Fer. . . .	.	. . .	. . . . .	Jllyrien
margaritifer L. . . .	.	. . .	S. Sachs. R. N.	
sinuatus Lam. . . .	.	. . .	. . . . .	Süd. D.
ater Nils	.	Holst.	S. W.	K.
crassus Retz. . . .	M.	M.	S. N.	O.
batavus Lam. . . .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
elongatulus v. M. . .	.	. . . .	. . . . .	K.
pictorum L.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
Mülleri Rossm. . . .	M.	M. Hols.		
10. tumidus Retz. . . .	M.	N. D.	M. D.	O.
? Michaudii Desm. . . .	.	. . . .	. . . . .	O.
? nigricans Fitz. . . .	.	. . .	. . . . .	O.
* ? Zeleborii Parr. . .	.	. . .	. . . . .	O.
Fam. Mytilacea.				
Congeria Chemnitzii Fer. .	M.	N. D.	R. N.	
Fam. Cardiacea.				
Cyclas rivicola Lam. . .	.	Stett. Berl.	S. R. N.	K.
cornea Pf.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
lacustris Dr.	M.	N. D.	S. R.	O. K.
calyculata Dr. . . .	M.	N. D.	M. D.	O.
nucleus Stud. . . .	.	. . . .	. . . . .	O.
6. Creplini Dunk. . . .	.	. . .	Cassel	
Pisidium obliquum Pf. .	M.	N. D.	M. D.	O. K.
roseum Scholtz . . .	.	. . . .	S.	
obtusum Pf.	.	Berl.	S. R. N.	O.
fontinale Pf.	M.	N. D.	M. D.	O. K.
* fuscum Parr.	.	. . .	. . . . . .	O.
Jenynsii Dupy . . .	.	. . .	. . . . . .	O.
7. pusillum Dupy . . .	.	. . .	. . . . .	O.

Von der deutschen Mollusken-Fauna wollen wir uns nun noch zu der europäischen wenden, um zu betrachten, in welchem Zahlenverhältnisse beide zu einander stehen. Aus den mir zu Gebote stehenden literarischen Hülfsmitteln habe ich einen Catalog der europäischen Mollusken entworfen, dessen numerischen Resultate in der nachfolgenden Tabelle mitgetheilt sind. Am genügendsten waren meine Quellen für die große Familie der Heliceen, für die übrigen Familien blieb Manches zu wünschen übrig.*) Wenn daher die von mir gefundene Summe der europäischen Arten, welche sich auf 798 beläuft, nicht das absolute Maximum der jetzt schon bekannten Arten angiebt, so ist dadurch doch wenigstens eine Minimumsgränze gefunden, welche beträchtlich hoch hinaufsteigt. Das Maximum ließe sich vielleicht berechnen, wenn wir annehmen dürften, daß die Summe der europäischen Arten zu der Summe der deutschen sich ebenso verhielte, wie die Summe der europäischen Heliceen (554) zu der Summe der deutschen Heliceen (177); also $x : 308 = 554 : 177$. Wir würden durch diese Gleichung auf eine Summe von 964 europäischen Arten geführt werden, welche als Maximum mir keineswegs zu hoch erscheint, und welche ich, in Betracht der Conchylien-Schätze, welche die nicht genügend durchforschten südeuropäischen Länder ohne Zweifel noch bergen, unbedenklich auf die runde Zahl von 1000 Arten erhöhen möchte.

---

*) Anm. Für einzelne europäische Arten, über welche ich keine literarische Nachweisungen finden konnte, ist die reiche Conchylien-Sammlung des Herrn Baron v. Maltzan auf Peccatel meine einzige Quelle. Diese Sammlung enthält über 1000 Species, vorzugsweise Land- und Süßwasserconchylien.

	N. D.	M. D.	S. D	D.	Europa.	Erde.	S. S.
1. Fam. Limacea . .	.	.	.	.	.	.	43
Arion	3	5	4	6	8	8	
Limax	3	4	2	5	11	22	
Testacella . . .	0	0	0	0	3	3	
(Parmacella etc.) .	0	0	0	0	0	10	
2. Fam. Helicea . .	.	.	.	.	.	.	2598
Helix	25	45	79	84	239	1178	
Bulimus	2	5	7	8	43	641	
Achatina . . .	2	3	4	5	11	149	
Pupa	7	17	24	29	76	157	
Balea	0	1	1	1	3	7	
Clausilia	7	15	36	38	160	205	
Daudebardia . .	0	2	3	3	4	4	
Vitrina	1	3	3	3	9	61	
Succinea . . .	3	4	5	6	9	70	
(Anostoma etc.) .	0	0	0	0	0	126	
3. Fam. Auriculacea	.	.		.	.	.	80
Auricula	2	1	2	3	8	61	
(Scarabus etc.) .	0	0	0	0	0	19	
4. Fam. Limnaeacea	.	.	.	.	.	.	171
Physa	2	2	2	2	4	25	
Amphipeplea . .	1	1	0	1	1	2	
Limnaeus . . .	8	10	16	19	32	63	
Planorbis . . .	10	10	12	12	19	81	
5. Fam. Trochoidea .	.	.	.	.	.	.	60
6. Fam. Cyclostomea	.	.	.	.	.	.	260
Acicula	1	1	2	2	2	2	
Cyclostoma . .	0	1	4	4	15	79	
Hydrocena . . .	0	0	0	0	1	1	
(Pupina etc.) . .	0	0	0	0	0	178	
7. Fam. Paludinea .	.	.	.	.	.	.	560
Valvata	4	3	4	5	6	7	
Paludina . . .	5	5	18	21	43	106	
Melania	0	0	1	1	1	415	
Melanopsis . . .	0	0	4	4	7	20	
(Pyrena etc.) . .	0	0	0	0	0	12	
8. Fam. Neritacea .	.	.	.	.	.	.	106
Neritina	1	2	6	7	16	106	
9. Fam Ancyclea .	.	.	.	.	.	.	15
Ancyclus . . .	2	2	2	2	5	15	
10. Fam. Najadea . .	.	.	.	.	.	.	391
Anodonta . . .	9	9	9	10	11	75	
Unio	6	6	11	13	21	280	
(Jridina etc.) . .	0	0	0	0	0	36	
11. Fam. Mytilacea .	.	.	.	.	.	.	3
Congeria . . .	1	1	0	1	2	3	
12. Fam. Cardiacea .	.	.	.	.	.	.	74
Cyclas	4	5	5	6	7	24	
Pisidium	3	4	6	7	9	18	
(Cyrena etc.) . .	0	0	0	0	0	32	
S.	112	167	272	308	798	4361	4361

Die in den beiden letzten Columnen der vorstehenden tabellarischen Uebersicht enthaltenen Zahlenangaben über die bis zum J. 1848 auf der ganzen Erde bekannt gewordenen Land- und Süßwassermollusken, habe ich für die Familien der Heliceen und Cyclostomeen aus L. Pfeiffers Monographien entlehnt. Ich habe dabei aber die von Pfeiffer in den Schlußparagraphen der einzelnen Gattungen zusammengestellten zweifelhaften Arten nicht mitgezählt, dafür aber die von ihm unter einer und derselben No. aufgeführten verschiedenen Species, so wie die in den Nachträgen enthaltenen, mit in Rechnung gebracht. Der gefundenen Summe habe ich sodann die in Troschel's Jahresberichten über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Mollusken in den Jahren 1847 und 1848*) namhaft gemachten neuen Arten hinzugefügt, welche Pfeiffer noch nicht aufführt. — Bei den übrigen Familien habe ich die in Bronn's Enumerator palaeontologicus**) enthaltenen Zahlenangaben zu Grunde gelegt, und dieselben sodann aus Troschel's Jahresberichten ergänzt.

Die Summe sämmtlicher Arten beläuft sich auf 4361, von welchen fast der fünfte Theil in Europa gefunden ist. Das große Mißverhältniß, in welchem die übrigen Erdtheile zu dem kleinen Europa stehen, zeigt uns, wie weit wir noch davon entfernt sind, eine nur einigermaßen genügende Kenntniß der auf Erden vorhandenen Land- und Süßwassermollusken zu besitzen. Betrachten wir diejenigen Klassen der organischen Wesen, deren Zahlenverhältnisse schon etwas genauer erforscht sind, so finden wir, daß Europa von den

2100 bekannten Mammalien etwa 1/12, von den

*) In dem Archiv für Naturgeschichte Bd. XIV. und XV.

**) Stuttgart 1849; die Zahlenangaben dieses Werkes schließen theils mit dem J. 1846 ab, theils reichen sie bis in das J. 1847 hinein.

7000 bekannten Vögeln gleichfalls 1/12 und von den 80,000 phanerog. Pflanzen auch etwa 1/12 der bekannten Arten enthält. Da Europa in Bezug auf diese drei Klassen schon ziemlich genau durchforscht ist, die übrigen Erdtheile aber noch jährlich eine große Anzahl neu entdeckter Arten liefern, so wird in der Folge der Antheil, welchen Europa an der Summe der Arten jener drei Klassen besitzt, sich noch beträchtlich relativ vermindern und vielleicht auf 1/20, oder noch tiefer hinabsinken. Da nun die geographische Verbreitung der Land- und Süßwassermollusken von ähnlichen Gesetzen abhängig ist, wie diejenigen sind, durch welche die Verbreitung der übrigen das Land und die süßen Gewässer bewohnenden organischen Wesen geregelt ist, so dürfen wir, ohne uns eine zu hohe Schätzung zu Schulden kommen zu lassen, immerhin annehmen, daß die übrigen Festländer mindestens elf Mal so viele Land- und Süßwassermollusken enthalten, als Europa, also etwa 8800 Arten. Ich glaube, daß wir die Zahl von 9600 Arten unbedenklich als Minimumsgränze für die Fauna der Land- und Süßwassermollusken hinstellen dürfen.

Wenn wir durch die eben gegebene Berechnung auch zu einer ziemlich hohen Summe gelangt sind, von welcher in der Wirklichkeit noch nicht die Hälfte der Arten aufgefunden ist, so berechtigen uns doch die reißenden Fortschritte, welche die Kenntniß der Mollusken in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, zu der sicheren Erwartung, daß die Zeit nicht mehr gar ferne liegen wird, in welcher wir wenigstens jene Minimumsgränze erreicht haben werden. Im Jahre 1834 giebt R. Wagner die Zahl sämmtlicher, damals bekannter Mollusken, und zwar die Meeresbewohner mitgerechnet, auf 5600 Species an; im Jahre 1849 zählt Bronn schon 11,482 Arten.*) In diesen 15 Jahren hat sich also die Anzahl der bekannten Species geradezu verdoppelt.

*) Enumerator palaeont p. 729.

Uebersicht der wichtigsten Varietäten und Synonymen.

Achatina Goodallii R. = tridens
Poireti R. = algira.
Ancyclus deperditus Z. = fluviatilis var.
riparius Desm. = fluv. var.
Anodonta depressa Schm. = rostratae var.
glabra Z. = rostratae var.
grisea Schröt. = ponderosa.
Balea fragilis Stud. = perversa.
Bulimus nitens Kok. = Achatinae lubricae var.
radiatus Brug. = detritus
Carychium = Auricula.
Clausilia advena Z. = nigricans.
affinis Z. = plicatulae var.
approximans Z. = gracilis var.
basileensis Fitz. = lineolata.
bidens Dr. = laminata.
cerata R. = fimbriatae var.
cruda Z. = plicatulae var.
dedecora Z. = lineolata.
minima C. Pfeif. = parvula.
mucida Z. = plicatulae var.
obtusa C. Pfeif. = nigricans.
ornata Z. = alboguttulata.
papillaris Dr. = bidens.
phalerata Z. = fimbriatae var.
pusilla Z. = pumilae var.
Rolphii Z. = plicatulae var.
rubiginea Z. = alboguttulatae var.
rugosa auct. = nigricans.
saturata Z. = fimbriatae var.
similis v. Charp. = biplicata.
sordida Z. = biplicatae var.

taeniata Z. = orthostoma.
ungulata Z. = laminatae var.
ventricosula Z. = lineolatae var.
Helicophanta = Daudebardia.
Helix albula Stud. = hispidae var.
austriaca Mk. = vindobonensis.
badiella Z. = revelata.
bidentata Gm = bidens.
carthusiana Dr. = Cantiana.
carthusianella Dr. = carthusiana Müll.
Charpentieri Scholz = faustina.
cincta Müll. = grisea.
circinnata Stud. = rufescens.
conica Dr. = trochoides.
costata Müll. = pulchellae var.
dolopida Jan. = leucozonae var.
glabra Stud. = alliaria.
lucida Dr. = nitida.
lurida Z. = plebeja.
montana Stud. = rufescentis var.
neglecta Hartm. = obvia.
nitidissima Parr. = alliariae var.
nitidosa Fer. = pura.
obtecta Z. = incarnatae var.
Olivieri C. Pfeif = carthusianae var.
onychina R. = syriaca
phalerata Z. = alpina.
planospira auct. = hispana.
rupestris Dr. = umbilicata.
rutilans Z. = leucozonae var.
scarburgensis Turt. = lamellata.
separanda Z. = plebejae var.
spirula Villa = umbilicatae var.
striata Dr. = caperata.
strigosula Z. = conspurcata.

striolata C. Pfeif. = rufescentis var.
thymorum v. Alt. = candidula.
unidentata Dr. = Cobresiana.
variabilis Dr. = virgata.
viridula Mk. = purae var.
vittata Jan. = hispanae var.
Limax sylvaticus Dr. = agrestis var.
Limnaeus bicolor v. M. = stagnalis var.
candidus Z. = vulgaris var.
diaphanus Fitz. = peregris var.
forensis Z. = palustris.
fragilis L. = palustris.
fuscus C. Pfeif. = palustris juven?
glaber Müll. = elongatus.
lacunosus Z. = palustris.
lacustris Stud. = stagnalis var.
leucostoma Lam. = elongatus.
obscurus Z. = palustris.
opacus Z. = peregris var.
paludosus Z. = palustris.
thermalis Boubé = intermedii var.
truncatulus Müll. = minutus.
variegatus Z. = palustris.
Paludina achatina Dr. = fasciata.
acuta Dr. = thermalis.
fluminensis S. L. = idria.
glabrata Z. = Turbo neritoides L.
impura Dr. = tentaculata.
inflata Hansén = similis.
muriatica Lam. = thermalis.
Pisidium amnicum Müll. = obliquum.
Planorbis cristatus Dr. = imbricati var.
fontanus Mont. = complanatus
hispidus Dr. = albus.
lenticularis v. Alt. = complanatus.
leucostoma Mich. = spirorbis var.
nautileus L. = imbricatus.
Pupa avena Dr. = avenacea.
hordeum Fer. = avenaceae var.
obtusa Dr. = Bulimus —
quadridens Dr. = Bulimus —
quinquedentata Meg. = Bulimus —

tridens Dr. = Bulimus —
Pupula = Acicula.
lineata = Ac. fusca.
Succinea amphibia Dr. = putris.
levantina Desh. = Pfeifferi.
Tichogonia = Congeria.
Unio amnicus Z. = batavi var. α.
atrovirens Schm. = batavi var. β.
carinthiacus Z. = batavi var. α.
compressus Mk. = Bonellii var.
consentaneus Z. = atri var.
decurvatus R. = batavi var. β.
depressus v. M. = Bonellii var.
Deshayesii Mich. = pictorum var.
Draparnaldii Desh. = littoralis var.
dubius Scholz = pictorum var.
elongatus Lam. = margaritifer.
fusculus Z. = batavi var. α.
gangrenosus Z. = batavi var. α.
graniger Z. = pictorum var.
labacensis Z. = batavi var. α.
limosus Nils. = pictorum var.
longirostris Z. = pictorum var.
piscinalis Z. = batavi var. α.
platyrhynchus R. = pictorum var. β.
ponderosus Spitz = pictorum var.
pruinosus Schm. = batavi var. α.
reniformis Schm. = batavi var. α.
riparius C. Pf. = batavi var. α.
rostratus C. Pf. = pictorum.
rubens Mk. = crassus.
rugatus Mk. = crassus.
sinuatus C. Pf. = margaritifer.
subtetragonus Mich. = littoralis var.
Valvata minuta Dr. = cristata juv.
obtusa C. Pf. = piscinalis.
Planorbis Dr. = cristata.
Spirorbis Dr. = cristata.
Spirorbis Hartm. = depressa.

---

3. Zur Naturgeschichte des Rennthieres in Meklenburg,

von

Theodor Friese.

(Hierzu die Abbildung.)

Es ist bisher die Frage noch nicht gelöst worden, ob das Rennthier — Cervus tarandus — früher in Meklenburg wie überhaupt in Deutschland heimisch gewesen sei oder nicht, und wenn man auch in unserm Vaterlande Geweihe dieser Thiere gefunden haben soll, so ist theils die Aechtheit derselben nicht genügend constatirt, theils zweifelt man auch, ob die früheren Träger derselben mit den heutigen Rennthieren identisch gewesen und überall der jetzigen Schöpfungsperiode zuzuzählen seien. Man stützt sich hiebei hauptsächlich auf die Erfahrung, daß die aus dem Norden nach südlich gelegenen Ländern ausgeführten Thiere stets dem veränderten Clima erlegen seien und meint, daß, wenn auch im Verlaufe von Jahrhunderten das Clima in Deutschland bedeutend gemildert worden, diese Veränderung doch immer noch zu geringfügig erscheine, um einen auch nur einigermaßen annähernden Vergleich zwischen dem Clima jenseit des nördlichen Polarkreises — dem jetzigen Aufenthalte des Rennthiers — und etwa dem dißseit des 54. Grades n. Br. zuzulassen. Man schließt demnach, daß es auch früher diesem Thiere bei uns müsse zu gelinde gewesen sein, um in seinem gegen Polarkälte ausgerüsteten Pelz sich wohl fühlen und leben zu können. Zudem soll Cuvier festgestellt haben, daß das Rennthier zu keiner Zeit in den Ländern südlich von der Ostsee heimisch gewesen sei.

Ohne nun gerade behaupten zu wollen, daß das Rennthier bei uns früher — d. h. in der letzten Schöpfungsperiode, und zwar gleichzeitig mit dem Urochsen und Elenn — gelebt habe, muß ich doch der Ansicht, als habe das Thier aus climatischen Ursachen hier nicht ausdauern können, entschieden entgegen treten. Aus dem Umstande, daß einzelne, dem hohen Norden plötzlich um 12 und mehr Grade entrückte Thiere bei uns nicht ausdauern, folgt weder, daß dies nothwendig so sein müsse, noch auch, daß keine Thiere dieser Art früher bei uns hätten leben können. Denn einerseits ist bekannt, wie oft und leicht ein gefangen gehaltenes Thier der naturwidrigen, plumpen und nachlässigen Behandlung seiner Wärter erliegt. Schwerlich wird man z. B. im Winter, da das Rennthier kein Heu frißt, sich die Mühe gegeben haben, den nöthigen Bedarf an Geflecht, Knospen und dergleichen herbeizuschaffen. Andererseits steht fest, daß das Clima in Deutschland früher bedeutend rauher und härter gewesen ist, als jetzt, und wenn wir hier damals auch gerade keine lappländische Kälte werden gehabt haben, so kann das Rennthier sich bei uns dennoch sehr behaglich gefühlt haben. Es ist nämlich wohl zu unterscheiden, ob ein nordisches Thier mit seinem langbehaarten Pelz und in seiner dicken Fetthülle, welches beides in so hohem Grade der Norden hervorruft, plötzlich mit Verzicht auf die seither gewohnte Nahrung in wärmere Zonen versetzt wird, oder ob dasselbe, bisher in letzteren heimisch, durch Umstände allmälig dem Norden zugedrängt wird, so daß es sich vermöge seiner kosmopolitischen Natur, die fast allen Thieren mehr oder minder eigen ist, nach und nach acclimatisirt und von der Natur — den Umständen entsprechend — mit einer Schutzhülle gegen

strenge Kälte versehen wird. — Man denke nur an das, ursprünglich dem wärmeren Clima angehörige, allmälig gegen Norden vorgerückte Pferd, und vergleiche einen Araber oder Andalusier mit einem schwedischen oder russischen Pferde, welche Unterschiede treten uns da in Ansehung, der Gestalt, der Größe, Musculatur, Fettbildung, sowie in der Fülle und Länge des Haarwuchses entgegen. Welcher Unterschied ferner in letzterer Beziehung zwischen dem hiesigen und dem Hermelin vom Obh? zwischen unserm Steinmarder und dem Zobel? sind doch die beiden letztgenannten Thiere wesentlich nur durch Länge, Feinheit und Farbe des Haarwuchses von einander verschieden.

So, meine ich nun, kann auch ein Thier, welches — durch geeignete Umstände dazu veranlaßt — mit der Zeit nach dem Norden sich zurückzieht, durch climatischen Einfluß in seinem ganzen Habitus eine solche Umänderung erleiden, daß es befähigt wird, ohne Gefährdung seiner Gesundheit die niedere Temperatur des Nordens zu ertragen, sowie es in solchem Habitus andernfalls seinen Untergang finden muß, sobald man seine Heimath mit einer weit südlicher gelegenen Gegend plötzlich vertauscht, zumal wenn sich dem noch eine widernatürliche Nahrung und Pflege zugesellt. Man stelle sich nur vor, wie bedrohlich es schon für das Leben unsers gemeinen Rindviehes ist, wenn man dasselbe die gewöhnliche Weide mit der Waldweide vertauschen läßt.

In Beziehung der Nahrung des Rennthiers sei hier bemerkt, daß es dieselbe hier früher an Weiden- und Birken-Laub und Knospen reichlich wird gefunden haben. Selbst seiner besondern Vorliebe für stickstoffhaltige Nahrung (z. B. für Pilze,) werden unsere feuchten, schattigen Wälder an Pilzen, Beeren und dergleichen Befriedigung geboten haben.

Was nun die Behauptung betrifft, als habe das Rennthier diesseit der Ostsee nie gelebt, und als stammten aufgefundene fossile Geweihe der Art nicht von einem Rennthier, sondern von einem ausgestorbenen Damhirsch, so scheint man theils die leicht von einander zu unterscheidende Geweihform zwischen Damhirsch und Rennthier nicht genügend auseinander gehalten oder verkannt, theils aber auch die Nachricht von Julius Cäsar (Bellum gallicum VI.), nach welcher es im hercynischen Walde hirschgestaltige Thiere mit handförmig verzweigten Hörnern gebe, zu wenig gewürdigt zu haben, zumal derselbe hinzufügt, daß auch die Hindinnen mit solchen Geweihen ausgerüstet seien. Letztere Bemerkung ist wichtig und allein entscheidend, da — mit einziger Ausnahme des Rennthiers — kein Weibchen von den uns bekannten Hirschen ein Geweih trägt. — Uebrigens kann es leicht sein, daß Cuvier, (falls nämlich jene Behauptung mit Recht ihm zugeschrieben werden darf) niemals in Deutschland aufgefundene Rennthiergeweihe zu Gesichte gekommen sind.

Ein ächtes Rennthiergeweih, wenigstens nach meinem Dafürhalten, ist nun im Dec. v. J. auf dem Gute Lutterstorf bei Wismar in einer 10' tiefen Torfgrube gefunden worden. Dasselbe (s. d. Abbild.) bildet nur eine Stange, und zwar die der rechten Seite, mit einer Sförmigen Biegung nach oben und vorne, ist im Ganzen wohlerhalten und hat eine glatte, zum Theil noch glänzende Oberfläche von gelblichgrauer Farbe. Längs der Stange und den Sprossen zeigen sich mehrere Furchen, an deren Bildung man deutlich die Eindrücke von Blutgefäßen erkennt, die das sich entwickelnde Geweih ernähren und dasselbe sammt der behaarten Haut umgeben. Die Stange mißt von der

Rose bis zur Krone, welche abgebrochen ist, 4 Fuß 1 Zoll, ist in dieser ganzen Längenausdehnung zusammengedrückt und verhältnißmäßig dünn. Der Umfang oberhalb der Rose beträgt 5 Zoll, unterhalb der Krone 5 Zoll; Gewicht 3 Pfund. Unmittelbar über der Rose findet sich die wagerecht nach vorne gerichtete, wie es scheint einfache, leider gewaltsam abgestochene, 3 Zoll lange Augensprosse; etwa 1 ½ Zoll über letzterem ragt, aufwärts gekrümmt, ebenfalls nach vorne gerichtet, der Eissprießel hervor. Derselbe ist wie die Stange zusammengedrückt, 1 Fuß 6 Zoll lang und am Ende breit und dreifach verzweigt. Die 1 bis 2 Zoll langen Zweige krümmen sich nach innen. Außer einer 1 ½ Zoll langen Sprosse, 1 Fuß 9 Zoll oberhalb der Rose, nach unten gerichtet und einwärts gekrümmt, hat das Geweih keine Verästelungen. Denn die Krone, wie schon gesagt, ist abgebrochen und zeigt deutlich drei von einander getrennte Bruchstellen. Ueberhaupt scheint das Kronende mehr dem Einflusse der atmosphärischen Luft exponirt gewesen zu sein, da die Bruchstellen sehr porös sind und einer mechanischen Einwirkung nicht erheblichen Widerstand leisten. Dagegen besitzt das Kopfende noch eine Festigkeit, die kräftigen Spatenstichen das Eindringen verwehrt hat.

Weitere angestellte Versuche zur Auffindung des ganzen Knochengerüstes sind erfolglos geblieben. — Den Besitz des eben beschriebenen Geweihs verdankt die hiesige Bürgerschule der Aufmerksamkeit des Herrn Doct. Gertz hieselbst. Auch Herr Capitän Plagemann allhier verehrte uns kürzlich ein sehr schönes, üppig entwickeltes lappländisches Rennthiergeweih von ungerade 24 Enden. Beide bieten zu höchst interessanten Vergleichungen reichlichen Stoff, und erkläre ich mich hiedurch gerne bereit, sie Freunden der Zoologie vorzuzeigen.

Mögen diese Worte Anregung zu weiterer Erörterung und Beantwortung der Frage geben: ob wir berechtigt sind, das vaterländische Grab als einen selbstredenden Beweis für die frühere vaterländische Existenz des Thiers gelten zu lassen, und demnach dasselbe als ein vaterländisches früherer Zeit bezeichnen zu dürfen.

Wismar, im April 1851.

N. S. des Herausgebers. — Anfänglich hatte ich im Sinne etwas ausführlicher über ein im vorigen Jahre bei Gädebehn unweit Stavenhagen im Moder gefundenes Geweih (in der Sammlung des Herrn Dr. L. Brückner zu Neubrandenburg befindlich) zu berichten, welches ich gleichfalls für ein Rennthiergeweih halten möchte. Da aber das Geweih nur sehr fragmentarisch ist, und eine sichere Bestimmung nur durch eine Vergleichung mit dem Geweih eines nordischen Rennthieres zu erlangen gewesen wäre, welche ich, von allen Museen ferne lebend, nicht ausführen konnte, und überdies Herr Friese die meklenburgische Rennthierfrage so erschöpfend behandelt und zu einem sicheren Schluß gebracht hat, so begnüge ich mich dem Vorstehenden noch einige wenige Bemerkungen anzuknüpfen.

1. Die Geognosten wollen den mitteleuropäischen Gegenden, für die gegenwärtige Schöpfungsperiode, das Rennthier durchaus streitig machen. So sagt z. B. noch Quenstedt in seinem soeben erschienenen Handbuche der Petrefactenkunde *): „Zur Diluvialzeit lebte eine dem C. tarandus sehr verwandte Abart (tar. fossilis Cuv.) in südlicheren Breiten: man kann diese aus den Torfmooren Schwedens und des nördlichen Deutschlands, über den Diluvialsand von

*) Tübingen 1851. S. 65.

Etampes (südl. Paris), bis Montpellier im südl. Frankreich verfolgen. .... Wenn sonst die Thiere der wärmeren Gegenden hoch nach Norden zu steigen pflegen, so haben wir hier den umgekehrten Fall, die Thiere des heutigen Nordens streiften früher auch weiter nach S. hinab! Entweder war das Klima wirklich eine Zeit lang kälter, oder die Thiere hatten ein ander Naturel, als die lebenden."

Das bei Wismar entdeckte Geweih ist im Torf gefunden worden; auch alle anderen in unserem Lande gefundenen Geweihe, welche man dem Rennthiere zugeschrieben hat *), haben im Torf oder Moder gelegen. Torf und Moder aber sind Erzeugnisse der jetzigen Schöpfungsperiode, also können thierische Reste, welche in denselben begraben sind, nur von Thieren herrühren, welche in eben dieser letzten Periode gelebt haben. In Bezug auf den Elch z. B. ist dies auch noch von Niemand geleugnet worden. Wie aber Reste von Thieren der Diluvialzeit in Torf und Moder hineinkommen sollen, ist mir durchaus räthselhaft. Ich zweifle daher, nach den hinsichtlich der Rennthiergeweihe in Meklenburg gemachten Entdeckungen keinen Augenblick mehr daran, daß das Rennthier wirklich in der gegenwärtigen Schöpfungsperiode (vielleicht gleichzeitig mit dem Wisent und Elch) in unserem Lande gelebt habe. Die Bedingungen, unter denen dies möglich war, hat Herr Friese sehr klar auseinandergesetzt.

2. Es ist gar nicht nöthig anzunehmen, daß das Rennthier früher ein beständiger Bewohner des mittleren Europa gewesen sei. Wie gegenwärtig in Asien der bengalische Tiger zur Sommerszeit nordwärts bis zur Breite des Altai (bis zu 53° n. Br.) hinaufstreift, konnte in früherer

*) Archiv II S. 24 f. V. S. 10.

Zeit das Rennthier seine winterlichen Streifzüge bis in das mittlere Europa hinab ausdehnen. Jetzt freilich würden ihm der Sund und die Belte dabei ein großes Hinderniß in den Weg legen, früher aber waren diese Meerengen, bei dem damals herrschenden kälteren Klima, wahrscheinlich fast jeden Winter mit einer Eisdecke belegt, welche eine Communication zwischen Schonen, Seeland u. s. w. gestattete; wenn in den ersten Jahrhunderten unserer christlichen Zeitrechnung selbst noch die Donau häufiger und stärker gefroren war, als jetzt, so bietet jene Annahme keine Schwierigkeiten dar. Was früher unter anderen klimatischen Verhältnissen in Europa geschehen konnte, das sehen wir noch in dem kälteren Asien gegenwärtig wirklich geschehen. Während nämlich das Rennthier jetzt in Scandinavien kaum den 60° n. Br. überschreitet, lebt es (nach Lyell *) in der chinesischen Tartarei schon unter dem 50°, und streift oft noch weit südlicher.

3. So gerne ich nun auch ein geschichtliches Zeugniß von dem früheren Dasein des Rennthieres in Mitteleuropa auffinden möchte, so hat mir dies doch bis jetzt nicht gelingen wollen. Nirgends finde ich bei römischen und griechischen Autoren eine Beschreibung, welche entschieden auf das Rennthier zu deuten wäre. Daß unter dem Tarandus des Plinius und Aelian **) nicht das Rennthier sondern der Elch zu verstehen sei, ist nicht in Zweifel zu ziehen. Zweifelhafter könnte man hinsichtlich des bos cervi figura sein, welchen Cäsar ***), freilich nur vom Hörensagen, als einen

*) Grundsätze der Geologie (Weimar 1842) Band **III.** S. **134.**

) **Plinius hist. nat. lib. VIII. cp. 52. Aelian hist animal. Lib. II. cp. 16.

***) **de bello Gallico lib. VI. cp. 26.**

Bewohner des hercynischen Waldes beschreibt. Cäsar characterisirt diese Hirschart folgendermaßen: Est bos cervi figura, cujus a media fronte inter aures unum cornu existit, excelsius magisque directum his, quae nobis nota sunt, cornibus. Ab ejus summo, sicut palmae, rami quam late diffunduntur. Eadem est feminae marisque natura, eadem forma magnitudoque cornuum. In dieser Beschreibung, in welcher, wie gewöhnlich bei den Griechen und Römern, wo es sich um naturhistorische Dinge handelt, Wahrheit und Dichtung untereinander gemischt sind, haben neuere Gelehrte das Rennthier erkennen wollen. Wenn es sich nun auch nicht läugnen läßt, daß die Beschreibung der Geweihe (mit Ausnahme des fabelhaften unum cornu) auf das Rennthier gedeutet werden kann, und es sogar feststeht, daß das Rennthier die einzige Art der Gattung Cervus ist, bei welcher Männchen und Weibchen Geweihe tragen, so ist mir bei dieser Auslegung doch der bos ein so großer Stein des Anstoßes, daß ich über denselben nicht hinwegkommen kann. Wie war es irgend möglich, daß Cäsar oder sein Gewährsmann (mag letzterer auch ein noch so großer Laie in der Zoologie gewesen sein!) das Rennthier einen bos cervi figura, oder wie wir uns jetzt systematischer ausdrücken würden, einen cervus bovis figura nennen konnte, da es mit einem Ochsen auch nicht die geringste Aehnlichkeit besitzt? Wenn auch die Römer die ersten Elephanten, welche ihnen zu Gesichte kamen, lucanische Ochsen, und die Südsee-Insulaner die ersten Pferde, welche sie sahen, Schweine zum Reiten nannten, so geschah dies nur aus augenblicklicher Sprachverlegenheit, weil ihnen entsprechende Gattungsnamen für diese Thiere in ihrer Sprache gänzlich fehlten. Der Begriff von

Cervus aber, unter welchen das Rennthier gehört, war zu Cäsars Zeit längst festgestellt, und es war unmöglich, daß er das fragliche Thier bos cervi figura nennen konnte, wenn es nicht in seiner Form etwas hatte, was sowohl an bos als auch an cervus erinnerte. Das Ochsenähnliche fehlt aber dem Rennthier durchaus. — Es gab dagegen früher in Deutschland eine andere Hirschart, bei welcher eine solche Vergleichung gar nicht ferne liegen konnte. Dies war der Elch (Cervus Alces), der plumpste und ungestaltetste unter den Hirschen, der hinsichtlich seiner Größe, seines kurzen, dicken Halses und seines ganzen Habitus einen Laien in der Naturkunde wohl veranlassen konnte, ihn bei der Gattung bos unterzubringen. Man braucht nur die ersten besten Abbildungen vom Rennthier und Elch zu vergleichen, um sich von dem eben Gesagten hinreichend zu überzeugen. Auch die Angabe, daß die Zacken des Geweihes an dessen Ende sich sicut palmae quam late ausbreiten, paßt vorzugsweise auf den Elch, dessen Geweihe in eine sehr breite, mit Zacken versehene Schaufel auslaufen, während die handförmige Ausbreitung der Enden des Rennthiergeweihes bei weitem weniger in die Augen fallend ist. Dagegen stimmen die Beiworte excelsius magisque directum wieder besser zu dem Geweihe des Rennthiers, als zu dem des Elchs, — kurz, es sind in dieser Beschreibung Widersprüche, aus denen schwer herauszufinden ist. Es scheint mir das natürlichste zu sein, als den Kern der Diagnose den bos cervi figura und die rami, qui sicut palmae, quam late diffunduntur festzuhalten, und die anderen Zusätze als Irrthümer auf Cäsars oder seines Berichterstatters Rechnung zu setzen. Jenes sind die am meisten in die Augen fallenden Kennzeichen des Elchs, und es ist mir um so wahrscheinlicher,

daß dieser hier gemeint sei, weil Cäsar uns sonst die Beschreibung dieses merkwürdigen Thieres ganz und gar schuldig bleiben würde. Denn wenn er auch in dem folgenden Capitel eine Hirschart unter dem Namen Alces gleichfalls als Bewohnerin des hercynischen Waldes nennt, so ist doch die Beschreibung, welche er von derselben giebt, der Art, daß ohne den Namen Alces und ohne Vergleichung dessen, was Plinius über Alces und Achlis berichtet, schwerlich Jemand auf die Vermuthung gekommen sein würde, daß wir in jenem Capitel den Elch vor uns hätten. Daß dann der Elch beim Cäsar zwei Mal vorkommen würde, darf uns nicht verwundern, da er beim Plinius sogar drei Mal, als Alces, Achlis und Tarandus, auftritt, und ähnliche Beispiele mehrfacher Benennung und Beschreibung eines und desselben Naturgegenstandes bei den Alten so häufig sich finden.

4. Daß es außer diesem jetzt lebenden Rennthiere nicht auch noch einen von ihm etwas abweichenden Cervus Tarandus fossilis vor der jetzigen Schöpfungsperiode gegeben habe, will ich keineswegs geradehin in Abrede stellen. Finden sich Reste des Rennthiers wirklich im Diluvialsande Frankreichs, so muß allerdings eine Art desselben auch schon in der vorletzten Schöpfungsperiode gelebt haben. Man ist aber wahrscheinlich in der Zusammenstellung und Identificirung dieser Reste mit den in den Torfmooren vorkommenden zu eilig gewesen, und hat die Unterschiede außer Acht gelassen, durch welche diese beiden Arten oder Varietäten zu trennen sind.

Neubrandenburg den 1. Juli.

E. Boll.

---

4. Nachtrag
zu der
von E. Boll gegebenen „Uebersicht
Meklenburgischer Lepidopteren“ *)
nebst
lepidopterologischen Beiträgen
von
Franz Schmidt.

Durch die Thätigkeit des Herrn E. Boll in Neubrandenburg für unseren Verein haben wir im vorigjährigen Hefte dieses Archivs auch eine Uebersicht vaterländischer Lepidopteren erhalten, und somit auch in diesem Zweige der Naturgeschichte eine Basis gewonnen. Zugleich aber ist von demselben auch die gerechte „dringende“ Bitte an alle Meklenburgischen Lepidopteren-Sammler gerichtet, darauf fortzubauen, und die nöthigen Berichtigungen und Nachträge für die folgenden Hefte des Archivs zu liefern.

Da ich nun nach Absendung meines Beitrages zu jenem Verzeichnisse noch einige in demselben nicht enthaltene, zum Theil interessante Arten aufgefunden habe, mir auch noch solche aus anderen Gegenden Meklenburgs bekannt geworden sind, so trage ich dieselben hiermit nach, und füge sowohl diesen, als auch den in dem früheren Verzeichnisse aufgeführten wichtigeren Arten, besonders aber den von mir allein vertretenen, noch einige mir von Interesse und Nutzen scheinende Bemerkungen hinzu. Bei dieser Gelegenheit will ich zugleich der Naturgeschichte einiger Arten kurz das anschließen, was mir

*) Archiv IV. S. 12 bis 50. Die im Texte vorkommenden Seitenzahlen beziehen sich auf diese Abhandlung. E. B.

von meinen Beobachtungen auf diesem Gebiete noch nicht allgemein bekannt erschienen, oder doch vielleicht anderen Sammlern zu weiteren Forschungen nützlich sein möchte.

Den noch nicht in der Umgegend Wismar's angetroffenen Arten werde ich den Fundort, so speciell er mir bekannt, jedes Mal beifügen. Die mit Gab. (Gadebusch) verzeichneten sind alle vom Herrn J. C. Weid daselbst in dortiger Gegend gesammelt, und die Zusätze nach seinen mir gütigst mitgetheilten Angaben gemacht.

Fürs erste habe ich zu bemerken, daß Halias Vernana (S. 39) in Boll's Verzeichnisse zu streichen ist, da diese Art nur durch ein Versehen von mir als Meklenburgische mit aufgeführt ist, und daß S. 36 Acidalia Straminata in Stramentata zu verwandeln ist.

An neuen Arten und Varietäten kommen hinzu:

Hesperia Sylvius (S. 25. No. 6). Von dieser sonst nur bei Braunschweig und Danzig, nach Herrich-Schäffer aber auch in Schweden, heimischen Art, fand ich kürzlich (am 16. Juni) auf einer Exkursion von Sülz aus, wo ich den Herrn Geh. Amtsrath Koch daselbst besuchte, im Cavelsdorfer Holze, kurz auf einander auf Sträuchern ruhig sitzen 2 ♂. Es war leider ein kalter und so regnigter Tag, daß das Sammeln eigentlich nur von den Wegen aus möglich war und wenig Erfolg haben konnte; sonst glaube ich sicher, daß ich auf den dortigen sehr einladenden Lichtungen mehrere derselben, vielleicht auch noch Anderes erbeutet haben würde. Zwar gehört dieses Holz schon Pommern an, berührt aber unmittelbar die Meklenburgische Grenze. Indessen besaß Herr Geh. Amtsrath Koch ein Sylvius ♀, das er im Sülzer Badegarten gefangen, fälschlichaber Paniscus bestimmt hatte. Es ist also

Paniscus K. noch unter den Meklenburgischen Schmetterlingen zu streichen.

Sesia Hylaeiformis (S. 25. No. 2. a). Bei Gad., aber nicht häufig. Ich sah sie auch unter Schmetterlingen, die in der Gegend von Ludwigslust gesammelt waren.

Lithosia Senex (S. 26. No. 14. a). Vor einigen Tagen Abends am großen Torfmoore 2 Exemplare gefangen.

Auch Agrotis Cursoria (S. 29. No. 10. a) können wir wohl ohne Bedenken unter die Meklb. Lepidopteren aufnehmen, da nach Treitschke Herr Pastor Mussehl in Kotelow ihm die von Herrn Konewka mitgetheilte Naturgeschichte dieser Eule bestätigt hatte, Mussehl also sie gezogen haben mußte, und ich auch einmal Eulenflügel im Spinnengewebe gefunden habe, die dieser Art angehören mußten.

Amphipyra Lucipeta (S. 29. No. 5. a). Bei Gad., im Herbste auf blumenreichen Wiesen. Selten.

Apamea Haworthii (S. 30. No. 4. a). Fliegt Ende Juli im Roggendorfer Moore bei Gad. in einzelnen Jahren nicht selten, ist in den letzten jedoch gar nicht gesehen worden.

Apamea Ophiogramma (S. 30. No. 4. b) fing ich im Juli des letztverflossenen Jahres eines Abends auf unserer großen Bleiche in 2 Ex., das eine, als es sich eben aus dem Grase erheben wollte, das andere um Kopfweiden fliegend. Einfallendes Regenwetter verhinderte mich, die Jagd hierauf an den nächstfolgenden Abenden fortzusetzen. Scheint nicht häufig vorzukommen.

Orthosia Congener? (S. 31. No. 12. a). Einmal bei Gad. gefunden. Die Determination ist jedoch nicht außer allem Zweifel.

Orthosia Pistacina v. Lychnidis (S. 31. No. 14), habe ich 1mal, im Herbste an einem Weidenstamme gefunden.

Leucania Straminea (S. 31. No. 2. a). Den Schmetterling habe ich früher mehrere Male in Sumpfgegenden mit anderen Leukaniden gefangen, die Raupe jedoch erst in diesem Frühlinge in alten Rohrstumpfen mit anderen Raupen gefunden, aus deren Puppen sich bereits die Schmetterlinge entwickelt haben. Diese Raupenarten waren einander sehr ähnlich und sind von mir als solche mit Bestimmtheit gar nicht unterschieden worden. Doch muß ich bemerken, daß ich sie auch nicht genau mit einander verglichen habe, sonst möchten sich unterscheidende Merkmale, wie bei den Schmetterlingen gefunden haben. Bei der Verwandlung und an den Puppen gewahrte ich, daß ich wenigstens zwei Arten besaß, bei der Entwickelung kamen 4 zum Vorscheine: Straminea, Obsoleta, Impura und Ulvae. Impura verwandelte sich auf der Erde an einem Rohrhalme in einem erdigen Gespinnste, die übrigen in den Rohrstoppeln, wie Moritz (bei Treitschke) es bei Straminea angegeben. Mehrere hatte ich jedoch auch als Puppen gefunden und unter diesen müssen Ulvae gewesen sein. Obsoleta erschien zuerst, bald darauf folgte Straminea mit der Ulvae und zuletzt (Anfangs Juli) Impura.

Einer Leukanie will ich hier zur Weiterbeachtung noch erwähnen, die ich im vorigen Frühlinge an unserem großen Torfmoore fing. Sie ist der Straminea wie diese gewöhnlich vorkommt, sehr ähnlich, hat nur röthlichere Vorderflügel und schärfere Spitzen derselben, weßwegen der Außenrand ein wenig ausgeschweift erscheint. Der Schatten unter der Mittelrippe ist sehr schwach. Dieses Thier, das mir damals mehr als jetzt, wo ich eine ziemliche Anzahl gezogener Straminea besitze, auffiel, sandte ich gelegentlich nebst anderen zweifelhaft oder gar nicht bestimmten Lepidopteren zur gütigen Determination

an den Herrn Professor Hering in Stettin, der dazu bemerkte „dieses Thier habe ich früher in 2 Ex. von Triepke unter dem Namen Leucania Cynosurae erhalten und sah es ohne Namen in einer Sammlung zu Halle.“ Unter meinen diesjährigen Straminea besitze ich Ex., die der fraglichen Cynosurae in allen wesentlichen Punkten ganz gleich sind. Diese möchte ich daher nur für eine Varietät der ersteren halten, zumal da Uebergänge unter ihnen vorhanden zu sein scheinen. Genaue Vergleichungen mit allen habe ich noch nicht anstellen können, da die meisten noch auf dem Spannbrette sich befinden.

Nonagria Ulvae (S. 31. No. 1. a). Dieses seltene Thierchen habe ich lange vergeblich gesucht, bin aber kürzlich durch 3 gezogene, schöne Stücke dieser Art und 3 gefangene erfreut worden. Bei den meisten im Mai an verschiedenen Orten als Puppen gefundenen Leukanien hatte ich das sie enthaltende Rohrstücke, wenn ich die übersponnene Decke sah, nicht weiter geöffnet und jene besehen. Unter diesen nun erschien auch ein Paar der Ulvae. Zu Anfange Juni's aber fand ich an einer mehr trockenen, grasreichen Stelle, die nur mit einzelnen Rohrhalmen bewachsen war, am Mühlenteiche in einem alten Rohrstumpfe eine ganz wie Obsoleta und Straminea eingesponnene kleine, mir unbekannte Raupe, die ich leider nicht ganz genau besehen, deren Habitus mir aber doch sehr wohl erinnerlich ist. Sie war graulich von Farbe, hatte auf dem Rücken ein Paar feine dunklere Längslinien und an der Seite ein solches Band. Ein Nacken- und Afterschild konnte ich gar nicht wahrnehmen. Ueberhaupt hatte sie durchaus nicht das Ansehen einer Leukanien- oder Nonagrien-Raupe, sondern das einer wohl versteckt, aber doch in freier

Luft lebenden, und schien sogar fein behaart zu sein. Sie verwandelte sich nun den 11. Juni in eine dünne gelbliche, sehr lange Puppe, aus der am 2. Juli ein schönes Ulvae ♀ zum Vorscheine kam. Die Entwickelung geschah bei allen 3 Ex. am Tage. Die Raupe einer Ulvae hatte ich nach den mir bekannten Beschreibungen mir ganz anders gedacht. Als ich aber diese Puppe sah, hoffte ich gleich, daß sie jene enthalte. Nach den soeben mitgetheilten und anderen Beobachtungen glaube ich kaum, daß diese Raupe im Rohre und von den inneren Theilen desselben wie eine Nonagrie lebe, vielmehr bin ich anzunehmen geneigt, daß sie Sumpfgräser, Rohrblätter, oder Anderes fresse, und sich nur für den Tag oder zur Verwandlung in die hohlen Rohrstumpfe begebe. Der ganze Habitus des Schmetterlings hat auch mit meinen übrigen Nonagrien wenig gemein; dem Leibe und der Flügelform nach, möchte ich sagen, stehe er zwischen Nonagria und Chilo in der Mitte. Die gefangenen Schmetterlinge dieser Art, 2 ♂ und 1 ♀, erbeutete ich neulich Abends an einer ziemlich trockenen Stelle des großen Torfmoores, wo sie langsam, ähnlich den Chilonen am Rohre und über dem Grase umherflogen.

Cucullia Chamomillae v. Calendulae (S. 32. No. 7.) erhielt ich vor 2 Jahren 1 Mal mit anderem aus Puppen der Stammart. Sie entwickelte sich aber um 2—3 Wochen später, als die letzten der übrigen derselben Spezies, erst im Mai während die Stammart und v. Chrysanthemi bei mir am häufigsten um die Mitte April's auskrochen. Letztere Varietät erhielt ich in verschiedenen Nüancen immer häufiger als die Stammart. Vielleicht deswegen, weil ich die Raupe bisher einzig auf dem hier sehr gemeinen Chrysanthemum inodorum fand und dieses Futter auf die dunklere Färbung

des Schmetterlings einen Einfluß haben mag. Hierüber etwas Näheres zu beobachten, habe ich vielleicht bald Gelegenheit, da mir eine Tagelöhnerfrau aus Redentin, die seit langer Zeit alljährlich Chamillenblumen aus dortiger Gegend zum Verkaufe zur Stadt bringt, mitgetheilt, daß sie auf denselben in manchen Jahren ziemlich oft eine gelbbunte Raupe gesehen habe. Nach allem weiter noch Mitgetheilten wird dies sicher die Raupe der Chamomillae sein. Die ächte Chamille wächst leider nicht in der Nähe von Wismar, und da mir die Gelegenheit fehlen möchte, jene Gegend zu besuchen, so habe ich die Frau beauftragt, mir alle diese Raupen zu bringen. Auf dem Chrysanthemum lebt diese sehr schöne Raupe kurz vor und zu Anfange der Blüthe desselben (im Juni), in diesem kalten und nassen Jahre jedoch jetzt erst. Sie variirt so sehr in der Farbe, daß man selten 2 ganz gleiche findet. Die grüne Grundfarbe mit mehr oder weniger dunklerem oder hellerem Gelb, und Roth auf dem Rücken, kommt am häufigsten vor, doch ist jene auch gelblich, oder perlenweiß. Letztere Farbe kommt gewöhnlich bei Spätlingen vor, wenn die weißen Blumen völlig ausgebildet sind, deren Fruchtboden die erwachsene Raupe am liebsten frißt. Konstante Merkmale an der Raupe, welche die eine oder andere Varietät des Schmetterlings anzeigten, habe ich bisher nicht wahrnehmen können. Sie sitzt gewöhnlich oben auf der Pflanze, doch auch oft in deren Krone versteckt, frißt sehr oft und wächst, besonders bei warmer Witterung, mit großer Geschwindigkeit, so daß man von den Häutungen gewöhnlich nichts gewahrt. In der Jugend ist sie grün mit vielen Winkelzeichnungen. Eine Raupe dieser Art ist mir nie gestorben, alle kamen zur Verwandlung; als Puppen aber gingen mir in den 3 Jahren, in welchen ich sie

gezogen, gewöhnlich die Hälfte zu Grunde. Die Raupe gehört hier übrigens zu den selteneren der hiesigen Kukullien. Den Schmetterling fand ich draußen zu Anfange Mai's.

Cucullia Lucifuga? (S. 32. No. 8. a). Im vorigen Mai fand ich auf unserem Kirchhofe eine graue Kukullie, die der hier eben nicht seltenen Lactucae zwar ähnlich ist, jedoch durch ihren ganzen Habitus, besonders aber durch die beträchtlich breiteren und gerundeteren Vorderflügel sowie durch ihre Farbe mir auffiel. Ich sandte daher auch dieses Thier an Herrn Prof. Hering, dessen Bemerkung hierzu lautet, wie folgt: „stimmt mit keiner derjenigen, die ich besitze, ganz. Die Färbung steht am nächsten der Santolina, die Flügelform erinnert zumeist an die seltene Lucifuga, die es am Ende auch wohl sein wird."

Ellopia Honoraria. (S. 34. No. 1. a). Bei Gad. Nur in den Holldorfer Tannen und selten.

Boarmia Secundaria. (S. 35. No. 7. a.) Bei Gad. Selten.

Acidalia Affinitaria Herrich-Schäffer. (S. 36.) Bei Gad. An den Stämmen der Erlen, nicht oft.

Larentia Sororiata. (S. 36. No. 3. a.) traf ich im vorigen Jahre zu Ende Juli im Moore bei Tarzow einzeln, doch nicht eben selten an.

Cidaria Derivata. (S. 37. No. 15. a). Hier und bei Gad. In Gebüschen, aber selten.

Nachdem ich nun die mir bisjetzt bekannt gewordenen, in Boll's Verzeichnisse aber noch nicht enthaltenen Meckl. Makrolepidopteren hier nachgetragen habe*) füge ich folgenden

*) Die Mikrolepidopteren, besonders die kleineren sind von mir bisher noch weniger beachtet worden und die meisten derselben in meiner Sammlung noch unbestimmt.

dort schon aufgeführten Arten noch nachstehende **Bemerkungen** hinzu:

S. 23. Argynnis Arsilache. Fliegt auch bei Gad. auf einer Waldwiese und im Wakenstädter Bruche, aber nicht oft.

S. 24. Lycaena Aegon. Erst kürzlich von mir und zwar im Tarzower Moore einzeln angetroffen. Kommt bei Gad. häufig vor.

Lyc. Amyntas und Polysperchon. Bei Gad. und selten.

Colias Edusa. Fliegt hier in Feldern und Gärten im Juli und Aug. Sehr selten.

S. 25. Hesperia Tages. Im Schimmer Holze traf ich zu Anfange Mai's 1848 an einer lichten Stelle diesen Falter in ziemlicher Anzahl, im Frühlinge darauf ihn auch einzeln in den Zickhuser Tannen. Bei Gad. soll er häufig sein.

Hesp. Linea. Hier in fast allen Hölzungen namentlich den Rohlstorfer Tannen sehr gemein; Lineola aber kommt nur an besonderen Stellen und selten vor.

Smerinthus Tiliae. Von diesem sonst wohl allenthalben heimischen Schwärmer ist meines Wissens weder bei Wismar noch bei Gad. jemals eine Spur gefunden worden, obgleich es hier der Raupe an ihrer liebsten Nahrung, der Linde, nicht fehlt. Ob zu ihrem Fortkommen der Boden in unseren Gegenden zu schwer, die Luft zu feucht und kalt, oder ob sie hier nie gewesen, oder nur durch besondere Umstände ausgestorben ist, bleibt zur Zeit noch zweifelhaft. Habe ich einmal Gelegenheit, von auswärts eine Anzahl Puppen oder Raupen desselben zu bekommen, so werde ich die daraus erhaltenen Schmetterlinge an geeigneten Lokalitäten in Freiheit setzen und so eine Verpflanzung in hiesige Gegend zur Aufklärung des Obigen versuchen.

Deilephila Lineata. In einer alten hiesigen Sammlung fand sich ein den übrigen gleich behandeltes Ex. dieses sonst nur in südlichen Gegenden heimischen Schwärmers. Nach darüber eingezogenen Erkundigungen soll dasselbe aus der Sammlung des verstorbenen Malers Vogt stammen und von dessem Sohne hier in der Stadt an einem Fensterladen sitzend, vor ungefähr 35 Jahren gefunden sein.

Sesia Spheciformis und Culiciformis sind beide hier nur selten, bei Gad. häufiger, besonders letztere Art.

S. 26. Sesia Philanthiformis. Bei Gad. und nur an einer kleinen, ganz mit einer Scabiosenart bewachsenen Stelle im Wakenstädter Bruche, auf deren Blumen sie nicht selten sitzt.

Orgyia V — **nigrum.** Ist auch bei Gad. einzeln angetroffen worden.

Orgyia Ericae. Bei Gad. im Roggendorfer Moore. Raupe auf Heide, aber nicht oft.

S. 27. Harpyia Bicuspis Freyer, Bicuspis Ochsenh., Furcula und Bifida. Von allen mir vom Herrn P. Hering bestimmten 4 (?) Arten, habe ich die Puppen an Pappelstämmen gefunden, die der Freierschen Bicuspis auch 2 Mal an einem Ahornstamme, Furcula und Bifida aber auch an Weiden. Letztere kommt hier ziemlich häufig vor; die übrigen sind nur selten anzutreffen.

Cossus Arundinis. Dieser hier, wie wohl auch an den übrigen wenigen Orten, wo sie sich findet, sehr seltenen Art, habe ich trotz vieler Mühe als Schmetterling überhaupt erst 2 Mal habhaft werden können. Ein ♂ fing ich im vorigen Juni Abends an unserm großen Torfmoore, ein anderes fand ich zu derselben Zeit hier in der Stadt, an einem Geländer sitzend, nahe bei meiner Wohnung. Dieses konnte sich mög-

licher Weise aus meinen beiden im Herbste vorher eingesammelten, erwachsenen Raupen entwickelt haben und mir aus dem gewöhnlich offenen Fenster entwischt sein. Denn bei der Untersuchung der sie enthaltenen Rohrstücke fand ich im Frühlinge keine Spur derselben vor. Die Raupe kenne ich schon seit 3 Jahren, habe aber noch keine zur Entwickelung bringen können. Ihre Erziehung scheint sehr schwierig zu sein, zumal da sie sehr eigen in der Qualität des Futters, sehr träge, ungeschickt und empfindlich ist und so äußerst langsam wächst, daß sie, wie ich nach meinen Beobachtungen annehmen muß, wenigstens 2 volle Jahre zu ihrem vollendeten Wachsthume nöthig hat, und daher 2 Mal überwintern muß Ich habe sie im Frühlinge und Herbste auch halberwachsen gefunden. Die zu ersterer Zeit konnten nicht von demselben Jahre sein, da sie erst wenig gefressen hatten und der Schmetterling gleichzeitig oder später flog, die zu letzterer sich nicht im nächsten Frühlinge schon verwandeln, da sie bald zu fressen aufhörten und sich zur Ueberwinterung anschickten. Die im zweiten Herbste erwachsenen Raupen fressen im Frühlinge wahrscheinlich in der Regel nicht mehr, sondern verpuppen sich dann in demjenigen Rohrstumpf, in welchem sie überwinterten. Die Puppe fand ich überhaupt erst 1 Mal (im Juni) und zwar in einem dünnen jungen Rohrhalme, der aus einem alten, beinahe ganz unter Wasser stehendenden Stumpfe gewachsen war. Sie bewegte sich aber nur noch schwach und starb bald. Der darin entwickelte Schmetterling hatte wahrscheinlich zu lange vergeblich einen Ausweg gesucht, weil er sich in der Puppe zur Hälfte über das Flugloch hinaufgearbeitet, in dem engen Raume dasselbe verfehlt und nun nicht rück- noch vorwärts konnte. Diese Raupe findet sich hier am großen Torfmoore, dem

Mühlenteiche und wahrscheinlich in allen größeren Rohrwerbungen in dem gemeinen Rohre (Arundo phragmites), stets aber unten, nahe über der Wurzel und zwar selten, besonders die größeren.

Hepiolus Sylvinus. Im Spätsommer hier Abends allenthalben sehr gemein.

Hep. Hectus. In dem dunklen Laubholze bei Kleinen stellenweise in großer Menge; in den Rohlstorfer Tannen nur einzeln.

Hep. Lupulinus. Hier nicht sehr selten an Baumstämmen und Geländern; bei Gad. aber noch nicht beobachtet.

Notodonta Dodonea. Hier und bei Gad. nur 1 Mal die v. Trimacula gefunden.

S. 28. Euprepia Russula. In der Nähe von Wismar nirgends gesehen, im Moore bei Tarzow aber kürzlich ziemlich häufig angetroffen.

Eup. Villica. Weder hier noch bei Gad jemals beobachtet.

Acronycta Auricoma. 1846 und 47 mehrere Male gefunden, später nicht wieder.

Cymatophora Diluta. Bei Gad. nur 1 Mal.

Cymatophora Bipuncta. In den beiden letzten Jahren von mir einzeln in den Rohlstorfer Tannen gefangen, öfter aber aus Raupen dorther erzogen.

S. 29. Agrotis Valligera. Auch hier und bei Gad. an trockenen lichten Waldstellen allenthalben einzeln in verschiedenen Varietäten.

Amphipyra Perflua. Bei Gad. und nur einzeln hinter Fensterladen eines im Gadebuscher Holze gelegenen Hauses gefunden.

Noctua Baja. Bei Gad. Selten.

Noctua Festiva und Umbrosa. Beide hier und bei Gad. Erstere selten, letztere von mir in den beiden vorhergehenden Jahren öfter auf Diestelblumen hinter unserem Schützenhause gefangen. Bei Gad. ist Umbrosa früher einmal fast gemein gewesen.

Noct. Bella. Hier allenthalben einzeln.

Noct. Ditrapezium. Bei Gad. und auch hier selten.

S. 30. Phlogophora Lucipara. In der nächsten Umgebung der Stadt sehr häufig, auch oft von mir gezogen.

Polia Nigrocincta. Bisher nur 1 Mal hier in der Stadt, im Sept., gefunden.

Apamea Unanimis. Im Mai in der Nähe der Stadt allenthalben einzeln.

Mamestra Splendens. Nur 1 Mal Abends in unserem Lindengarten an Fichten gefangen.

Mamest. Nigricans. Nicht selten in der nächsten Umgebung der Stadt gefunden. Hält sich am Tage sehr versteckt: hinter Fensterladen, unter Gartenbänken ꝛc. Im Juli.

Mamest. Albicolon. Kommt an ähnlichen Orten seltener vor. Erscheint früher.

S. 31. Thyatira Batis und Derasa. Beide, besonders letztere, hier sonst nur selten. Im Jahre 1849 aber waren die Raupen auf Himbeeren in den Rohlstorfer Tannen viel häufiger, doch die der Derasa weniger oft.

Mythimna Texta. Nur 1 Mal an den Rohlstorfer Tannen ein schönes ♀ gefunden.

Orthosia Rubricosa. Im letzten März 1 Mal aus der Puppe erhalten. Die Raupe aus den Rohlstorfer Tannen. Herr Weid fing sie früher bei Gad. einzeln an den Kätzchen der Saalweide.

Orth. Lota und Macilenta. Hier und bei Gab. beide im Allgemeinen wohl nur selten. Lota ist jedoch bei Gab. einmal sehr häufig gewesen.

Orth. Litura. Nur 1 Mal gezogen. Die Raupe fand ich im Juni in den Kohlstorfer Tannen auf Galium.

Nonagria Fluxa. Vor 2 Jahren traf ich an unserem großen Torfmoore 2 Rauben unten in Glyceria spectabilis, die dieser Art angehören mußten. Sie gingen mir aber leider schon vor der Verwandlung zu Grunde. Den Schmetterling habe ich bisher vergeblich gesucht; er ist aber bei Gab. gefangen worden und somit ihm das Vaterlandsrecht gesichert.

Nonagria Neurica. Diese sonst wohl nur bei Darmstadt bekannte Lepidoptere habe ich seit 3 Jahren mit besonderer Vorliebe erzogen und in Menge versandt. Die Raupe findet sich hier erwachsen im Juni in dem gemeinen Rohre, mit der von Paludicola zusammen an unserem Mühlenteiche, aber fast nur an 2 nicht ausgebreiteten Stellen, auf der Süd- und Nordostseite desselben. Hier ist sie wieder auf kleine Rohrhaufen gewissermaßen beschränkt, wo die Plaggen einen meist nur schwimmenden, mit tiefen Wasserlöchern unterbrochenen, doch gewöhnlich tragbaren Boden bilden, und in der Regel häufig vorhanden. In den ununterbrochen mit Rohr bewachsenen Zwischenräumen solcher Plätze, trifft man sie nur einzeln an. Obgleich das Rohr hier nun eine sehr große Fläche bedeckt und ohne Unterbrechung den ganzen großen Teich umgiebt, hier und da auch noch breite Arme, selbst von ¼ Meile Länge entsendet, so findet sie sich anderswo entweder gar nicht, oder doch nur äußerst selten. Paludicola ist weiter verbreitet, doch auch nur an ebendenselben Orten,

wo Neurica lebt, in Menge vorhanden. Beide Raupen sind leicht, wenigstens im erwachsenen Zustande, von einander zu unterscheiden und von Treitschke u. And. richtig beschrieben. Die der Neurica ist im Allgemeinen kleiner und reiner weiß mit röthlichem Rücken; die bei ihr allerdings in derselben Ordnung vorhandenen dunklen Punkte (Wärzchen) sind mit bloßen Augen kaum sichtbar, während diese bei Paludicola sehr deutlich hervortreten. Dieselben sind übrigens bei allen hiesigen Nonagrien und Gortyna-Arten, mit Ausnahme der Ulvae, mehr oder weniger deutlich und mit einem feinen Härchen besetzt, vorhanden. Vier solcher Wärzchen stehen auf der Rückseite eines jeden Gelenkes, die beiden anderen (der rechte und linke) jedoch einander näher, und einige um die Luftlöcher. In der Nähe des Nacken= und Afterschildes erscheinen die Punkte, weil hier die Glieder kürzer, gewöhnlich größer und näher bei einander.

Die meisten dieser Raupenarten scheinen erst im Frühlinge aus dem Ei zu kommen, wenigstens habe ich die der Neurica und Paludicola im Mai in den jungen spannenlangen Rohrhalmen kaum ein Paar Linien lang gefunden, in welchen sie schon so viel gefressen hatten, als mir zu ihrer Größe erforderlich schien. Manche waren schon aus dem trocken gewordenen Halme ausgewandert und hatten sich ohne Zweifel in gesunde begeben. Wie sie aber auf diese kommen, wenn sie ringsum im Wasser stehen, oder von den alten Stoppeln, an welche wahrscheinlich das Ei im Jahre vorher gelegt war, zuerst in die jungen Halme, habe ich zur Zeit noch nicht ausfündig machen können — und solcher Wechsel wird mehrere Male nöthig. Jede Raupe scheint 3 — 4 Halme bis zum vollendeten Wachsthume zu bewohnen. Das

junge Rohr schießt seitwärts aus dem Wurzelstocke des alten, daher gewöhnlich unter Wasser aus demselben hervor und so kann schon das Räupchen von dem vorigjährigen Stumpfe nicht anders in den jungen Schößling gelangen, als über Wasser, oder unter demselben durch die Wurzel, welchen Weg allerdings die Raupe des Cossus Arundinis und Chilo Phragmitellus mitunter einzuschlagen scheint. Von den mehr oben in den Pflanzen lebenden Nonagrien aber habe ich nie die Spur eines solchen auffinden können, sondern immer mehr oder weniger deutlich beobachtet, daß sie sich von oben her in die Pflanzen fressen. Schwimmen können die Raupen der Neurica und Palud., wenigstens im erwachsenen Zustande, auch nicht. Denn wirft man eine solche ins Wasser, so sinkt sie gleich unter und sucht am Grunde begierig einen Gegenstand, an dem sie mit möglichster Geschwindigkeit aufkriecht und wenn dieser an die Oberfläche führt und der Weg nicht weit war, so kommt sie meistens gesund wieder heraus, sonst aber erstickt sie und gewöhnlich auch dann, wenn man sie zum zweiten Male denselben Weg machen läßt. Die größere Raupe kann allerdings meistens leicht von einem Halme auf den anderen über deren Blätter kommen, die sich bei dem dichtstehenden und nun größer gewordenen Rohre häufig berühren und mag diesen Weg auch gewöhnlich einschlagen, den kleineren aber ist ein solcher nicht zugänglich, da die Halme dann anliegende Blätter haben und jeder isolirt steht. Die Wanderungen beginnen sie stets am Abende und stellen sich im Behälter, unruhig umherkriechend, häufig auf den Hintertheil des Körpers, strecken von den Wänden des Behälters den Kopf oft möglichst weit voraus und suchen, nach allen Seiten fühlend, einen Gegenstand, auf den sie,

wenn sie einen solchen frei stehenden erreichen können, mit Leichtigkeit übergehen. Ist dieser z. B. ein in die Erde gestecktes Rohrstück, welches ihnen zusagt, oder haben sie zu lange schon nach Besserem gesucht, so nagen sie sich hinein, sonst gehen sie weiter und bemühen sich nach Kräften, möglichst gute Nahrung oder einen passenden Verwandlungsort aufzufinden. Ob sie ihre ersten Wanderungen ähnlich, wie Moritz (bei Treitschke) es von der Raupe des Chilo Gigantellus und Forficellus beobachtet, ausführen, nämlich: daß sie von der bewohnten Pflanze einen passenden Theil abnagen, zuspinnen und mit diesem sackträgerartigen Gehäuse so lange auf dem Wasser umher treiben, bis sie an einen jungen Schößling anlangen, oder wie sonst dabei verfahren, habe ich trotz aller Forschungen hiernach noch nicht ermitteln können.

Bis zur Verwandlung führen beide eine fast gleiche Lebensweise und halten sich in der oberen Hälfte der Halme auf, deren innere Theile ihnen zur Nahrung dienen. Haben sie ein Glied ausgefressen, so gehen sie mit Leichtigkeit durch die Scheidewände in die nächstfolgenden, bis die Pflanze ihnen zu trocken wird. Zur Auswanderung gehen sie durch eine seitwärts gemachte und runde Oeffnung und nagen sich auf dieselbe Weise in frische Halme wieder hinein, entweder um noch zu fressen oder sich zu verpuppen. Paludicola geht in der Regel zu diesem Zwecke nur an dem Halme abwärts, nagt sich unten in denselben wieder hinein und verwandelt sich 1 — 2 Fuß über dem Wasser auf die bekannte Weise. Neurica aber verfährt in mancher Hinsicht anders. Sie verwandelt sich eigentlich nur in dem bis dahin bewohnten Halme, wenn dieser von anderen abgesondert und im Wasser steht, sie also wie es scheint hierzu gezwungen wird; sonst

geht sie auf einen anderen, meistens ganz gesunden Halm, oder einen alten Rohrstumpf, oft wie ich glaube ziemlich weit von dem verlassenen entfernt, kriecht an dem ihr passenden, am liebsten einem von mittlerer Stärke, bis auf die Wasserfläche abwärts, frißt sich hier hinein und geht innerhalb des Halmes noch tiefer, bis sie denselben holziger und dessen Glieder kürzer findet, macht hier, gewöhnlich 2 — 4 Zoll unter Wasser, ein Flugloch, wie andere Nonagrien, kriecht wieder etwas höher, in der Regel bis unter die nächste Scheidewand und verwandelt sich daselbst in eine gelbliche, von Paludicola leicht schon an und für sich zu unterscheidende Puppe, die aber mit dem Kopfende nach unten und 1 — 3 Zoll über dem Flugloche auf einer leicht gesponnenen Scheidewand liegt. Nicht selten traf ich Halme, in welchen die Raupe gewesen und den passenden Verwandlungsort gesucht, nicht aber gefunden und daher dieselben wieder verlassen hatte. Sie scheint einen solchen nöthig zu haben, oder am liebsten zu wählen, der ½ — 1 Fuß tief unter Wasser wurzelt. Die Puppe ist überhaupt nur sehr mühsam aufzufinden, am besten noch, wenn man in der Umgegend solcher Halme worin Raupen gelebt, alles geeignet erscheinende gesunde Rohr und Stoppeln tief unten an der Wurzel abschneidet und sorgsam untersucht. Die Raupe findet man leicht, weil die bewohnten Halme, wie bei anderen ihres Genus an der Spitze trocken werden. Viel häufiger aber als alle anderen von mir beobachteten Nonagrien haben die Raupen der Neurica Maden; einzeln kommen aus ihren Puppen auch kleine Schlupfwespen. Wie ihnen solche Feinde beikommen, ob auf den Wanderungen und dann Abends, oder ob sie in die Halme gelangen können, oder wie sonst, habe ich noch nicht ermitteln können. Beson=

ders aber aufgefallen ist mir der eigenthümliche Verwandlungsort dieses Thieres unter Wasser in Bezug auf das Ausschlüpfen des Schmetterlings. Daß dieser da aus- und schnell an die Oberfläche krieche, wie Moritz es beim Chilo Gigantellus vermuthet, bezweifle ich, da ich die Fluglöcher von ausgeschlüpften Puppen der Neurica immer über und zwar gewöhnlich nahe über dem Wasserspiegel fand. Hätte der kleine Schmetterling nun auch wirklich die Kraft, das Flugloch, auf welches das Wasser noch einen beträchtlichen Druck ausübt, zu durchbrechen, so würde dieses ihm zu kräftig entgegen strömen, und er zurückgedrängt und ersäuft werden. Einige Male traf ich auch Puppen mit Flugloch unter Wasser in denen die Schmetterlinge schon seit Tagen zum Auskriechen fertig und offenbar nur durch das Wasser daran verhindert schienen, da ich sie deutlicher durch die Puppenschale sehen konnte als sonst und sie auch gleich aus denselben hervorkrochen, nachdem ich das sie enthaltende Rohrstück in die Schachtel gelegt. Hierbei ist zu bemerken, daß dieses am hellen Nachmittage geschah, während die normale Entwickelungszeit sonst stets der Abend ist, wie bei allen von mir gezogenen Nonagrien, mit Ausnahme der Ulvae. Die Art und Weise, wie dieses Thier von seinem so merkwürdigen Verwandlungsorte aus zur vollkommenen Entwickelung gelangt, erklärt sich allein aus dem Umstande, daß der Wasserstand bis zur Ausschlüpfungszeit in der Regel so weit herabsinkt, daß das Flugloch frei wird. Diejenigen aber, bei denen dies bis zu einer gewissen Zeit nicht geschieht, werden demnach zu Grunde gehen. Eines besonderen Umstandes ist hier auch noch zu gedenken, der das Fortkommen dieser Art gerade in diesem Teiche in dem letzten Stadium seiner Entwickelung

besonders zu begünstigen scheint. Das Wasser in demselben darf nämlich zu Gunsten der Heuernte — Ende Juli — also gerade um die Entwickelungszeit der Neurica, einen gewissen Punkt nicht überschreiten, im entgegengesetzten Falle wird es bis dahin abgelassen. Warum diese Raupe einen so besonderen Aufenthalt für ihren Puppenzustand wählt, vermag ich zwar noch weniger zu beantworten, glaube aber doch, daß dieser von der Natur hauptsächlich der Sicherheit wegen angeordnet ist. Denn gar oft fand ich nicht mehr durch Wasser geschützte Fluglöcher derselben eingebrochen und die Puppen theilweise aufgefressen. Wahrscheinlich geschieht dies von einem Raubinsekt, von welchem? habe ich noch nicht ermitteln können. Die hin und wieder in den Halmen in der Nähe der Puppen angetroffenen Insekten und deren Larven, darunter ziemlich oft ein kleiner Rüsselkäfer (Bagous tempestivus), scheinen mir alle den Puppen unschädlich zu sein.

Das Ausschlüpfen des Schmetterlings erfolgt ungefähr 3 Wochen nach der Verwandlung und geht sehr schnell aus den frei auf feuchter Erde liegenden Puppen von statten. Bald nachdem sie ausgewachsen, fangen sie im Behälter zu fliegen an und begatten sich, wenn verschiedene Geschlechter vorhanden sind. Das Aufstecken am Abende gelingt daher gewöhnlich schwer und am folgenden Morgen sind sie meistens abgeflogen. Ich deckte deswegen schon Nachmittags denselben Behälter so zu, daß darin starke Dämmerung entstand. Dann kamen bald alle die, welche sonst den Abend ausgekrochen sein würden, zum Vorscheine: ein Beweis, daß die stete Entwickelung am Abende nicht nach einem Typus erfolgt, sondern daß auch diese Thiere schon vor ihrem Ausschlüpfen einen Unterschied von den sie umgebenden Licht-

verhältnissen zu machen im Stande sind und ohne Zweifel einfach dadurch, daß sie durch die dünne Puppenschale sehen. Aus fast allen gesunden Puppen erhielt ich die Schmetterlinge, die ungemein in der Farbe, vom dunklen Rothbraun bis zum Lehmgelben, auch in der Zeichnung und Größe variiren und Uebergänge von einem Extrem zum anderen bilden. Draußen an ihrem Aufenthaltsorte fliegen sie Abends munter umher und lassen sich auch fangen.

Nonagria Nexa fliegt hier Abends in Sumpfgegenden, besonders wo Glyceria spectabilis wächst, einzeln. Seit 3 Jahren habe ich in dieser Pflanze, stets aber oben in derselben, eine dünne, lange, bläulich grüne, sehr dünnhäutige Raupe mit bräunlich gelbem Kopfe gefunden, an der man mit bloßen Augen weiter gar keine Zeichnung als ein wenig ins Gelbliche übergehende Einschnitte und 3 bei den Bewegungen nur sichtbare, von durchscheinenden Saftgefäßen herrührende, etwas dunklere Längslinien wahrnimmt. Mit Hülfe einer Loupe aber sieht man auch die gewöhnlichen dunklen Punkte. Nacken und Afterschild haben die Farbe des Körpers. Im Allgemeinen hat sie Aehnlichkeit mit einer kleinen Varietät der Cannae. Die Verwandlung geschah bei mir frei in den hohlen Pflanzentheilen ohne Flugöffnung. Die Puppe hat vorne eine rüsselartige Scheide, ähnlich wie die der viel größeren Cannae. Obgleich ich bisjetzt noch keine dieser Raupen zur Entwickelung gebracht, auch aus keiner Beschreibung Sicherheit erhalten, da mir eine solche nicht bekannt, vielleicht gar keine existirt, so bin ich dennoch fest der Meinung, daß diese der Nexa angehöre. Hoffentlich erziele ich in diesem Jahre ein Resultat, da ich augenblicklich nun ein Dutzend solcher Raupen besitze, während ich in den

beiden vorhergehenden Jahren zusammen nur 8 habhaft werden konnte und noch nichts von ihrer Lebensweise kannte. Auch diese Raupe hält sich, wie wohl alle in der Glyceria lebenden, immer in demselben Gelenke auf.

Nonagria Cannae kommt hier ziemlich allenthalben, wo viel Typha wächst, an unserem großen Torfmoore und in dessen Nähe als Raupe häufig vor. Zu den mir bekannten Beschreibungen derselben habe ich nur zu bemerken, daß sie in der Regel eine blaßgrüne, nicht grauliche oder gelbliche Grundfarbe besitze, daß die kleinen dunklen Wärzchen oft mit bloßen Augen entweder gar nicht oder kaum sichtbar sind und daß sie sowohl in Typha latifolia als angustifolia, einzeln auch in Glyceria, Scirpus lacustris, Iris pseud. u. a Sumpfpflanzen lebt. Die Puppe findet man besonders am Torfmoore im Verhältnisse zur Raupe nur selten, weil ihr und auch schon der Raupe, sobald sie sich zur Verwandlung angeschickt und das Flugloch gemacht hat, von einem Thiere, ohne Zweifel einem großen Vogel, besonders eifrig nachgestellt wird. Derselbe beißt mit Geschick das Flugloch auf, spaltet die Kolbe von da aus soweit, bis er die Puppe oder Raupe findet und holt diese heraus. Er scheint nur oder doch vorzugsweise abwärts und nach dieser Puppenart zu suchen, vielleicht weil er zuerst die sich etwas früher als Typhae verwandelnde Cannae, welche unter dem Flugloche frei in einer ausgehöhlten Stelle liegt, öfter fand. Denn die über dem Flugloche und in einem Gespinnste befindliche Puppe der Typhae traf ich gewöhnlich, wenn auch das Schilf aufgebissen, dennoch darin, Cannae aber dann niemals. Nach meinen bisherigen Beobachtungen muß ich dennoch annehmen, daß dies die gemeine Rohrdommel, wenigstens

hauptsächlich thue, obgleich Herr P. Hering in Stettin mir schrieb, daß es der Storch sei, der auch bei ihm die Puppen der Sparganii und Typhae auf eben diese Weise verzehre. Denn 2 Mal habe ich eine Rohrdommel, der man aber sehr nahe auf den Leib kommen muß, beim Suchen nach diesen Puppen selbst aus dem Schilfe gejagt, wo vieles frisch aufgespalten war, und ihre Spuren mit den viel längeren Zehen als die des Storches hier und an vielen anderen Stellen, wo mein Konkurrent gewesen, auch an kleinen entlegenen, auf dem Moraste häufig gefunden. Nur an den Rändern traf ich auch die des Storches, tief im Schilfe diese aber niemals, wo die Puppen gerade am meisten, fast rein weg gefressen waren, während ich an den Rändern doch noch einzelne und an kleinen entlegenen oder freien Stellen, die von Störchen oft durchwatet waren, viele Puppen und gar kein aufgespaltenes Schilf fand. Der Storch geht meines Wissens auch nie so weit ins Gebüsch oder Schilf, daß er nicht mehr frei um sich sehen und jeden Augenblick ungehindert auffliegen könnte, während die Rohrdommel sich am Tage hier gerade heimisch fühlt, zur Nachtzeit aber, um die Nahrungsplätze zu wechseln, auch allenthalben umherstreift. Ein noch anderer Vogel kann es nicht gut sein. Um die Gewißheit zu haben, bemühete ich mich im vorigen Jahre rechtzeitig und an solchen Orten erlegte Störche und Rohrdommeln zur Untersuchung zu bekommen. Einen am Schilfe geschossenen Storch erhielt ich auch bald, bei dem ich aber nur Libellen-Larven fand, eine Rohrdommel erst einige Wochen später, als die Puppenzeit fast vorüber war. In ihrem Magen fand ich nichts anderes als Stichlinge, diese aber in so ungeheurer Menge, daß ein Paar solcher Vögel, wenn sie eine

Zeit lang vorzugsweise von Puppen lebten, schon alle die des ganzen Torfmoores verzehren könnten. Die Rohrdommel kommt hier freilich nur einzeln, doch nicht selten und allenthalben, im Herbste selbst an kleinen, mitten in Aeckern befindlichen sogenannten Wasserlöchern vor, wenn gleich sie sich nur selten sehen läßt. An diesem Torfmoore, dem Mühlenteiche und anderen größeren Rohrwerbungen brütet alljährlich gewöhnlich ein Paar. Störche giebt es hier allerdings in Menge Vielleicht gelingt es mir noch, auf die eine oder andere Weise den Puppenräuber mit Sicherheit kennen zu lernen.

Nonagria Typhae. Hier die gemeinste Nonagria. Die Raupe allenthalben sowohl in dem breit- als schmalblättrigen Schilfe stellenweise sehr häufig. Die v. Fraterna kam mir einzeln mit aus den Puppen, ohne daß ich jemals an dieser oder der Raupe einen die Varietät andeutenden Unterschied habe wahrnehmen können.

Die sonst in Norddeutschland besonders heimische Sparganii habe ich auffallender Weise noch nicht finden können, kommt höchst wahrscheinlich hier auch gar nicht vor.

Gortyna Leucostigma. Den Schmetterling fand ich nicht eben selten, immer aber sehr versteckt, z. B. unter Gärtenbänken, in Löchern und Winkeln der Geländer u. s. w. ich fing ihn jedoch auch auf dem Anstande, manchmal in Gegenden, in deren Nähe er wahrscheinlich nicht ausgekommen, sondern wohin er von weitem geflogen sein mochte. Die schmutzig dunkelbräunliche Raupe mit sehr deutlich in die Augen fallenden schwärzlichen Wärzchen lernte ich erst im verflossenen Jahre sicher und genauer kennen. Sie lebt erwachsen im Juni auch noch Juli am häufigsten in Glyceria spectabilis, aber auch einzeln in Iris pseud., Sparganium

ramosum, Acorus Calamus u. a. Sumpfpflanzen, immer aber in dem unteren Theile derselben, in der Iris in dem Schilfe, nicht in dem Blumenstengel, in der Glyceria bleibt sie in demselben Gelenke. Sie wächst schnell, ist in ihren Bewegungen gewandt und kräftig. Im freien Zustande geht sie vor der Verwandlung wahrscheinlich nur selten aus der Pflanze, wohl unter besonderen Umständen vorher noch in eine andere. Abendliche Wanderungen, wie bei den Nonagrien habe ich nie an dieser Raupe wahrgenommen. Zur Verwandlung nagt sie sich seitwärts aus der Pflanze und geht wie Micacea und Flavago in die Erde, wo sie in einem leichten Gewebe zu einer schwarzbraunen glänzenden Puppe wird. Daher wohl findet man diese Raupen fast nur in solchen jener Pflanzen, die in seichtem Wasser, auf dem Moraste, oder dem Lande stehen. Die Nachrichten von diesen 3 Arten, daß sie sich in den Pflanzen verwandeln, sind unrichtig, wenigstens ist mir dies weder bei der Erziehung noch in der Natur jemals vorgekommen. Die Schmetterlinge erscheinen nach einigen Wochen, Leucostigma in mannigfaltigen Varietäten. Noch sei hier bemerkt, daß ich nach meinen Erfahrungen diese Art auch für Mordraupen halten muß und daß man daher wohl thue, nie viele derselben in einem Behälter zu haben und sie mit reichlichem und oft frischem Futter zu versehen. Im vorigen Frühlinge waren mir nämlich von mehr als 20 Raupen der Leucostigma aus der Glyceria, die ich in einem Behälter hatte und mit dieser Pflanze fütterte, in kurzer Zeit über die Hälfte derselben spurlos verschwunden, ohne daß ein Entweichen möglich war. Zwar habe ich Raupen-Rudera nicht gefunden, diese können aber leicht, da ich den Verlust erst später bei der Fütterung

entdeckte, schon theilweise aufgelöst, oder von mir übersehen und mit dem Raupenkothe weggeworfen sein. Schon früher war mir mit dieser Art und anderen in den Pflanzen lebenden Raupen Aehnliches mehrere Male vorgekommen, aber bis dahin hielt ich es für möglich, daß sie entwichen, oder von mir bei dem Wechsel des Futters mit dem alten entfernt sein konnten. Für den obigen Fall, wo alle diese Möglichkeiten wegfielen, weiß ich keine andere Erklärung Auch ist es mir dem Baue und insbesondere dem Gebisse dieser Raupenarten nach, sehr wahrscheinlich, daß sie sich unter Umständen einander tödten und verzehren. In der freien Natur, wo es ihnen an gut qualificirter Nahrung nicht leicht gebricht und eine Pflanze, mit seltenen Ausnahmen, immer nur von einer Raupe dieser Arten bewohnt wird,*) mag dieses kaum einmal vorkommen, bei der im Allgemeinen schweren Zimmererziehung derselben aber, mögen Hunger und andere Umstände sie leicht zum Morden bewegen. Eine Raupe, die in ein solches Pflanzenstück kriecht, in welches schon eine andere sich befindet, die hinter sich alles Genießbare verzehrt hat, kann dann gar leicht und ohne Widerstand zu finden, diese überwältigen, da die von hinten angegriffene oft hier nicht ausweichen, nicht einmal sich umdrehen kann.

Gortyna Micacea. Bisher nur selten gefunden und im vorigen Frühlinge 1 Mal aus der Raupe erzogen. Augenblicklich besitze ich jedoch wieder einige Raupen derselben, die zum Theil schon in die Erde gegangen sind. Sie hat manche Aehnlichkeit mit der von Leucostigma, sowohl ihrem äußeren

*) Nur in besonders üppig entwickelten breitblättrigen Schilfkolben habe ich ein Paar Mal 2 — 3 Raupen der Typhae oder Cannae getroffen, dann hatte aber jede ihren eigenen, stets von dem der anderen abgesonderten Raupengang.

Ansehen, als der Lebensweise nach. Ich fand sie bisher nur in Glyceria spect., glaube aber, daß sie auch in allen den Pflanzen, in welchen Leucostigma lebt, anzutreffen ist. Sie hält sich oft ein Glied höher in der Glyceria, als diese auf, ist etwas trägerer Natur und erscheint später. Bei Gad. soll der Schmetterling vor Jahren einmal fast gemein gewesen sein.

Gortyna Flavago. Im August allenthalben nicht eben selten. Gezogen habe ich bisher diese Eule erst einige Male aus der Raupe, die ich 2 Mal in dem Stengel der großen Klette, 1 Mal in einem Kartoffelstengel und 1 Mal in einem Schößling des gemeinen Flieders (Sambucus nigra) gefunden.

Xanthia Ferruginea. Im Herbste einzeln überall, in den Rohlst. Tannen aber dann gewöhnlich sehr häufig und in verschiedenen Varietäten. Rufina seltener.

S. 32. Xanthia Silago. Bisher nur an einer Stelle in den Rohlst. Tannen etliche Male, doch in verschiedenen Jahren, von Himbeeren- und anderen Sträuchern geklopft.

Xanthia Gilvago. Nur 1 Mal (1847) zwischen Gemüsegärten unseres Walles gefunden.

Cerastis Virens. Scheint in unseren Gegenden überall nur sehr selten vorzukommen. Ich fing diese Eule nur 1 Mal und zwar am Tage auf Blumen schwärmend in den Rohlst. Tannen. Auch bei Gad. wurde sie nur 1 Mal angetroffen.

Cleophana Lithorhiza. Sehr selten. Ich fand sie bisher an Baumstämmen in Gärten der Stadt nur 2 Mal. Im März 1846, als ich Lepidopteren zu sammeln anfing, war diese die erste Eule, die ich fand. Das zweite Ex. traf ich erst in diesem Frühlinge zu Anfange April's.

Cucullia Absinthii. Die Raupe hier im letzten Herbste fast häufig auf Artemisia Absinthium. Auch früher schon öfter angetroffen, aber mit der von Artemisiae fälschlich für eine Art gehalten.

Cucullia Lactucae. Der Schmetterling, welchen ich unter diesem Namen in meiner Sammlung habe, dessen Determination mir auch von auswärtigen Autoren als richtig bestätigt wurde, kommt hier nicht eben selten und allenthalben vor. Eine Raupe aber, wie sie Treitschke und Meigen von dieser Art beschreiben, habe ich bisher, trotz aller Bemühungen darnach, nicht finden können. Die der Umbratica traf ich jedoch einzeln auf Leontodon autumnalis und erhielt die Schmetterlinge daraus. Vor 2 Jahren aber fand ich auf Sonchus 2 Raupen, an denen ich keine erhebliche Verschiedenheit von den früheren sich als Umbratica erwiesenen wahrgenommen habe, als daß sie vielleicht etwas größer gewesen und ein wenig mehr schmutziges Gelb als die früher auf Leont. autumnal. gefundenen, an dem hinteren Theile und den Seiten des Körpers mögen gehabt haben. Mehrere und von anderen Pflanzen bekam ich in dem Jahre nicht. Nun aber entwickelte sich aus der einen Puppe derselben im darauf folgenden Juli ein Thier ganz wie meine Lactucae. Die andere war als Puppe gestorben. Demnach muß der Schmetterling dennoch unrichtig bei mir bestimmt sein, oder die Beschreibungen der Raupe der Lactucae von obigen Schriftstellern müssen unrichtig sein.

Cucullia Tanaceti. Die Raupe am häufigsten auf Artem. Absinthium und maritima, einzeln auch auf manchen anderen Pflanzen, aber nie auf Tanacetum vulgare von mir gefunden.

Cucullia Thapsiphaga. Raupe nur bisher bei Greefe und Lewetzow im Aug. und Sept. auf Verbascum Thapsus, einzeln, doch nicht eben selten gefunden und die Schmetterlinge daraus im darauf folgenden Juli erhalten. Dort auf der Brache wächst diese Wollkrautart alljährlich häufig, sonst in hiesiger Gegend nur sehr einzeln.

Cucullia Scrophulariae. Die Raupe hier auf Verbascum nigrum gewöhnlich in Menge auf einer Pflanze, auf Scrophularia selten und nie auf Verb. Thapsus angetroffen, wenn auch dieses in der Nähe von Verb. nigrum stand, auf welchem Raupen sich befanden. Dieselbe Beobachtung hat auch Herr G. A. R. Koch in Sülz gemacht. Die in seiner Sammlung als Verbasci aufbewahrten Schmetterlinge halte ich alle, nachdem ich sie gesehen, für Scrophulariae. Nach eingezogenen Erkundigungen wird bei Gad. auch diese Art, nicht aber Verbasci gefunden sein. Die Raupen von Verb. nigrum hielt ich früher für die der Verbasci, die von Scrophularia für die der Scrophulariae, bin aber jetzt überzeugt, daß ich bisher nur eine Art von beiden Pflanzen und zwar letztere erhalten habe und der Meinung, daß ich die der Cucull. Verbasci noch gar nicht gefunden, daß diese in unseren Gegenden überhaupt selten oder gar nicht vorkomme.

S. 33. Mania Maura ist hier vor vielen Jahren zwar 1 Mal gefangen, von mir aber noch nicht beobachtet worden.

Catocala Electa? Vor einigen Jahren fand ich im Frühlinge am Stamme einer Kopfweide eine Catocala-Raupe, die sicher nicht der hier sonst gemeinen Nupta, auch nicht Fraxini angehörte, aber sehr gut zu den Beschreibungen des Treitschke und Meigen von Electa stimmte. Durch einen unglücklichen Zufall aber wurde sie von mir zerdrückt und später nicht wieder gefunden.

Platypteryx Hamula. Kommt auch hier und bei Gab., aber selten vor. In diesem Frühlinge erhielt ich auch ein schönes ♀ aus der Puppe. Die Raupe auf einer Eiche gefunden.

S. 34. Platypteryx Unguicola. In Laubwäldern ziemlich häufig.

Ennomos Parallelaria und Apiciaria. Beide auch hier und bei Gab. nicht selten.

Ellopia Fasciaria und v. Prasinaria. In den Rohlst. Tannen die Stammart mitunter ziemlich häufig und in 2 Generationen, die Varietät seltener und nur bei der ersten (Anfangs Juni) beobachtet.

S. 35. Fidonia Pinetaria. Bei Gab. im Roggendorfer Moore, aber nicht oft.

Fidonia Rupicapraria. Von mir nur kurz vor Alt-Farpen am Wege, wo eine Dornhecke, einzelne Eichen und viele Weiden stehen, getroffen. Bei Gab. in manchen Jahren nicht eben selten.

Cabera Omicronaria. In dem Laubholze bei Mödentin 1 Mal gefangen. Findet sich auch bei Gab. ebenfalls nur selten.

S. 36. Acidalia Scabraria. Auf den Promenaden der Stadt einzeln, in den Rohlst. Tannen öfter gefangen. Auch 1 Mal gezogen.

Acidalia Lignata. Nur auf feuchten Wiesen und einzeln. Ihre Erscheinungszeit ist sehr ungleich oder es kommen auch 2 Generationen vor. Ich habe diese Art im Juli und auch noch Ende Sept. gefangen.

Larentia Badiata. Hier und bei Gab. nur selten.

Larentia Innotata. Häufig gezogen. Raupe im Herbste mit der von Cucull. Artemisiae und Abrotani gleichzeitig auf Feldbeifuß.

S. 37. Cidaria Propugnaria. Kommt bei Gab. nicht selten vor.

Cidaria Ferrugaria. Hier einer der gemeinsten Spanner.

Cidaria Populata. Bei Gab. im Roggend. Moore 1 Mal.

Cidaria Marmorata. Ebendaselbst, selten.

Cidaria Suffumata. In den Rohlst. Tannen nur einzeln. Auch bei Gab.

Cidaria Picata. Kommt in den Rohlst. Tannen einzeln, im Holze bei Kleinen aber fast häufig vor. Im Juli. Ebenfalls bei Gab. heimisch. Ist sehr scheu und daher schwer zu fangen.

Cidaria Silaceata. Bei Gab. nicht eben selten.

Zerene Sinuata. Hier und bei Gab., aber nicht oft.

Zerene Melanaria. Fliegt wohl in allen größeren Mooren Meklenburgs, wo Vaccinium uliginosum wächst und in manchen häufig. Die Raupe soll nach Herrn G. A. R. Koch in Sülz im Mai gesellig auf dieser Pflanze leben und mit der von Grossulariata Aehnlichkeit haben. Doch findet sich dieser Spanner, wenn gleich nur sehr selten, selbst hier in der Stadt und deren nächster Umgebung, in deren Nähe das Vaccinium nirgends wächst. Seine Raupe muß also doch auch auf anderen Pflanzen leben.

Zerene Taminata. Hier immer nur einzeln, doch nicht eben selten und in fast allen Gebüschen und Wäldern.

Zerene Temerata. Bisher nur an der Laubholzseite der Rohlst. Tannen ein Paar Mal gefangen. Diese sowie die vorhergehende Art auch bei Gab. nicht oft.

Jdaea Dealbata. Weder hier noch bei Gab. jemals angetroffen. Dahingegen sah und fing ich diesen Spanner vor einigen Wochen auf dem Rostocker Walle ziemlich häufig.

Jdaea Immutata. Hier in den Gärten der Stadt nicht selten.

S. 38. Scopula Dentalis. Nur 1 Mal in den Rohlst. Tannen gefangen.

S. 42. Chilo Phragmitellus. Kommt hier allenthalben, wo Rohr wächst, an manchen Stellen nicht eben selten und in diesem Jahre am großen Torfmoore fast häufig vor. Am leichtesten erhält man ihn durch Fang Abends am Rohre, doch auch meistens aus kurz vor der Entwickelung eingesammelten Puppen, nur sehr mühsam aber aus den erwachsenen Raupen. Die Puppe ist nicht häufig und oft schwer zu haben. Kleine Raupen treffe ich nicht selten, aus ihnen aber ist mir die Zucht noch nicht gelungen, da diese an und für sich mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, besonders weil die Raupe, wie die des Cossus Arundinis, mit der sie überhaupt in der Lebensweise manche Aehnlichkeit hat, sehr lange, in der Regel wahrscheinlich auch 2 volle Jahre lebt. Zwar ist sie nicht völlig so träge und unbeholfen, wie jene, und selbst thätiger nach ihrer Nahrung aus, so daß sie in der Gefangenschaft sich leicht in hineingelegte Rohrstücke arbeitet und dort auch frißt, wenn ihr die Theile hier zusagen, doch ist sie in der Qualität der Nahrung ebenfalls sehr eigen und kann sehr lange ohne solche leben. Bei weitem am häufigsten fand ich sie in dem gemeinen Rohre, doch auch in Glyceria und manchen anderen Sumpfpflanzen und zwar immer unten, nahe über der Wurzel. Die Verwandlung geschieht auch hier, doch so, daß das Flugloch über der gelben, sehr geschmeidigen Puppe in der Regel wasserfrei ist. Die meisten ♂ erscheinen auch von dieser Art, wie von den übrigen hiesigen Chilonen, um ein Paar Wochen früher, als die meisten ♀. Die männlichen Puppen finde ich am häufigsten im Juni und einzeln auch in den alten Rohrstoppeln, bei weitem die meisten aber

auch dann in den jungen Halmen, die weiblichen dagegen am häufigsten im Juli und dann nur in dem jungen Rohre. Die Verwandlung geschieht also nicht, wie Treitschke angiebt, bloß in den alten Rohrstoppeln, sondern weit häufiger in den jungen Halmen.

Chilo Gigantellus. Erst kürzlich am großen Torfmoore aufgefunden, wo ich einige ♂ desselben Abends fing. Daß ich nicht schon früher auf die Raupen oder Puppen dieser Art gestoßen bin, ist mir sehr aufgefallen, da ich viel im Rohre nach Raupen in den letzten Jahren gesucht. Diese Art muß in denselben selten gewesen sein, oder nur an besonderen Orten vorkommen.

Chilo Amplellus. Der Schmetterling, welcher unter diesem Namen von mir vertreten in dem Boll'schen Verzeichnisse steht, ist wohl nicht richtig bestimmt. Amplellus Hübner und Cicatricellus Treitschke sollen synonym sein. Herr P. Hering hatte beide Namen zu dieser Art gesetzt und zwischen ihnen Fragezeichen gemacht. Demnach wird die gleiche Bezeichnung derselben für eine und dieselbe Art von ihm in Zweifel gezogen. Zu Treitschke's und Herrich-Schäffer's Beschreibung des Cicatricellus aber stimmt derselbe nur theilweise, die des Hübner vom Amplellus kenne ich nicht und hielt daher diesen Namen für den wahrscheinlich richtigen. Wegen dieser und anderer bei mir obwaltender Zweifel habe ich so eben noch genauere Vergleichungen dieses Thieres mit Beschreibungen angestellt und bin jetzt demnach geneigt, den zweifelhaften Chilo Amplellus für nichts anderes als Chilo Mucronellus zu halten, dessen bei Treitschke angegebenen Lebensweise auch sehr wohl zu meinen Beobachtungen über diese Art, nicht aber die des Cicatricellus zu denselben paßt. Sicherheit hoffe ich zu erhalten,

Das Thier fliegt im Juni Abends auf der Südseite unseres großen Torfmoores ziemlich häufig, einzeln auch in anderen Sumpfgegenden, aber kürzere Zeit als der nahe Verwandte, Forficellus. Bisher traf ich immer mehr ♂ als ♀. Die Raupe kenne ich noch nicht. Nach Moritz (bei Treitschke) soll die des Cicatricellus in Sirpus lacustris leben, welche Pflanze aber auf dem großen Torfmoore gar nicht, in dem Mühlenteiche dagegen häufig wächst und hier viel vergeblich von mir nach Raupen untersucht ist.

Chilo Forficellus. In allen Sümpfen, besonders wo viel Glyceria wächst, als Raupe, Puppe und Schmetterling sehr häufig.

Crambus Paludellus. Bisher nur einzeln zwischen Schilf und an einem kleinen Torfmoore, der Wolfsburg, gefangen.

S. 45. Haemilis Sparganiella. Diesen niedlichen Schmetterling sah ich in der Freiheit noch nie, zog ihn aber seit ein Paar Jahren aus der Puppe und der erwachsenen Raupe. Diese lebt in Sparganium ramosum, gewöhnlich in den fleischigen Seitenblättern desselben und findet sich im Juni und Juli fast allenthalben, wo diese Pflanze häufig wächst, nicht eben selten.

Zum Schlusse will ich noch auf 2 kleine Eulenarten aufmerksam machen, deren Namen mir noch zweifelhaft, oder gar nicht bekannt sind.

Die eine derselben stimmt recht gut zu den Beschreibungen der Imbecilla des Treitschke und Herrich-Schäffer. Aber Herr P. Hering, der mein bestes Ex. dieser Art gesehen, bemerkt mir dazu „daß es Aehnlichkeit mit Imbecilla habe aber auch eine eigene Art zu sein scheine, und jedenfalls von, allen meinen heutigen Determinanden das interessanteste Stück sei. Er habe diese Species noch nie gesehen." Jenes Ex.

hatte ich vor 2 Jahren Abends im Holze bei Kleinen gefangen, ein zweites erbeutete ich im vorigen Juni auf unserem großen Torfmoore und kürzlich ebendaselbst das dritte. Alle 3 sind ♂, das eine Ex. ein wenig heller als die beiden anderen, sonst in nichts verschieden. Sie flatterten an einer kleinen Stelle über dem Grase hin und her.

Die zweite niedliche Art, die zu keiner der Beschreibungen, welche ich besitze, paßt, hat, kurz angegeben, ganz den Bau der Nonagria Ulvae, weicht aber in Farbe und auch wesentlichen Punkten der Zeichnung ihrer Vorderflügel, sehr in die Augen fallend von derselben ab. Die Grundfarbe der Vorderflügel des Thieres ist eine ins Röthliche spielende Schilfrohrfarbe, (bei meinen Ulvae diese aschgrau) ähnlich manchen Stücken der Leuc. Straminea, doch zarter, statt der bei Ulvae weiß umzogenen Makeln befinden sich hier 2 gleich große schwarze Flecke, von denen der äußere an der Stelle der Nierenmakel rundlich, der innere der Länge des Flügels nach länglich eiförmig, ist. An der Wurzel desselben ist die Mittelrippe ebenfalls schwarz gefärbt. Die übrige Zeichnung ist so ziemlich wie bei Ulvae, die Punkte der Saum- und Bogenlinie, so wie überhaupt alle Zeichnung aber schärfer. Eine zweite undeutlichere Bogenlinie zieht sich vor dem äußeren Flecke unterhalb beider bogenförmig fast zur Flügelwurzel hin. Die Hinterflügel wie bei Ulvae gezeichnet, nur der Mittelpunkt ist hier größer und schwärzer. Das einzige Ex., was ich von dieser Art besitze, fing ich kürzlich am großen Torfmoore Abends, wo es wie Ulvae umherflog. Ich erinnere mich aber sehr wohl, früher einmal ein solches im Wasser umgekommenes Thier, dessen Körper schon verborben, dessen Flügelzeichnung aber noch deutlich war, gefunden zu haben.

Die Jagd auf mehrere Stücke dieser Art war bisher vergeblich. Mein Ex. ist ein ♂ nnd hat die Größe des kleinsten meiner Ulvae.

Wismar im Juli 1851.

---

5. Ueber den Lepturus incurvatus Trinius,

(Gekrümmter Fadenschwanz)

auf dem Priwall,

von

C. Griewank.

In dem Bericht über die Leistungen in der Pflanzengeographie während des Jahres 1847 (Wiegmann's Archiv XIV. 2. B. p. 270) behauptet Herr Professor Griesebach, daß Nolte's Lepturus incurvatus *) zu L. filiformis gehöre und meint, daß dasselbe auch wohl mit der auf dem Priwall vorkommenden Pflanze der Fall sein möge.

Da der letztere Standort ganz in meiner Nähe ist und ich die lebende Pflanze daselbst seit einer Reihe von Jahren habe beobachten können, so finde ich mich veranlaßt, hier eine naturgetreue Beschreibung derselben mitzutheilen und einige Bemerkungen beizufügen.

Der Lepturus incurvatus Trin. kommt auf dem Priwall in zwei Formen vor. Die eine, welche ich für die Hauptform halte, wächst im bloßen, feuchten Sande und bildet kleine Rasenbüschel; hebt man diese heraus und reinigt die Wurzeln vom Sande, so erhält man eine Menge einzelner Pflanzen,

*) Nolte nennt die Pflanze noch Rottboellia incurvata L. fil. cfr. Nov. Flor. Hols. pag 14.

deren Wurzelfasern zusammengeknäuelt aber nicht zusammenhängend sind. Man kann sie auseinander nehmen, ohne etwas zu zerreißen. Jede Wurzel treibt mehrere Halme und jeder Halm wiederum Aeste, so daß die Pflanze sehr ästig wird. Der ganze Halm mit seinen 3 bis 4 kaum 1 Zoll langen Internodien ist niederliegend. Letztere sind bogig einwärts gekrümmt. Die Blätter nur ½ Zoll lang, flach nicht hohlkehlig, lanzettlich spitz zulaufend und gestreift; die Blattscheiden etwas aufgeschwollen und gleichfalls gestreift. Die 2 bis 3 Zoll langen Aehren richten sich in einem Bogen (sichelförmig) gekrümmt in die Höhe und sind vor der Blüthe mit den die Spindel-Aushöhlungen ausfüllenden Kelchklappen fast stielrund. Zur Blüthezeit treten die zwei Kelchklappen der 1blüthigen Aehrchen auseinander und es erscheinen zu beiden Seiten der Spindel die kleinen milchweißen Antheren auf sehr kurzen Trägern. Die Narbe ist federig. Die Spindel besteht aus 12 bis 16 Gliedern, deren jedes nur 2 Linien lang und am Grunde etwas verdickt ist. Die Kelchklappen, von denen die obere die untere am Grunde umfaßt, sind gleich lang, lederig, lanzettlich zugespitzt und 3 bis 5nervig; die Blumenspelzen durchsichtig häutig und etwas kürzer als die Klappen. Der Saame frei und winzig klein. Die ganze Pflanze wird 6 bis 8 Zoll, höchstens 1 Fuß lang und hat mit ihren vielen, gekrümmten Borsten gleich, aufwärts gerichteten Aehren ein starres Aussehen.

Meine Pflanze stimmt mit der Beschreibung in Mert. und Koch. Deutchl. Flor. B. 1. p. 723 und 724 und mit der Abbildung Reichenb. Plant. crit. Cent. XI. Tab. 2 Num. 1333 vollkommen überein und ich kann nicht im geringsten daran zweifeln, daß ich den von diesen Botanikern

beschriebenen und dargestellten Lepturus incurvatus Trin. vor mir habe.

Die andere Form wächst auf Rasenplätzen zwischen anderen Gräsern und unterscheidet sich nur durch die vom Grunde an fast gerade, aufrechte Richtung der Pflanze und die dünnere, schmächtigere Beschaffenheit aller ihrer einzelnen Theile. Auch die Aehren sind fast ganz gerade und nur selten etwas gekrümmt. Einen anderen Unterschied finde ich nicht. Diese Form steht der Reichenb. Abbildung von Lepturus filiformis Trin. l. c. Num. 1334 sehr nahe. — Daß es aber nur eine Form und weder Varietät noch eigene Species ist, geht offenbar daraus hervor, daß Individuen, welche vom Rasenrande aus seitwärts sich frei ausbreiten können, augenblicklich die niedergestreckte Lage und die gekrümmten Internodien und Aehren der Hauptform annehmen. — Ganz dasselbe geschieht auch bei anderen Pflanzen, wenn sie durch einengende Nachbaren an ihrer freien Entwickelung gehindert werden z. B. bei Plantago Coronopus, mehreren Atriplex-Arten u. A.

Ueber den Lepturus filiformis, welchen Trinius von L. incurvatus als Art getrennt hat, will ich nicht urtheilen, weil ich keine Exemplare seiner Pflanze gesehen habe; obgleich, wenn der Hauptunterschied in der größeren Länge der Blumenspelzen liegen soll, hierauf gar kein Gewicht zu legen ist. Bei meinen Exemplaren ist die Länge derselben im Verhältniß zu den Kelchklappen sehr veränderlich, bald fast gleich, bald bedeutend, wohl um 1/4 kürzer. Aber was schon Smith Engl. Flor. 1. 176 sagt und was auch Röper in seiner Schrift „zur Flora Meklenburgs“ Th. 2 p. 293 anzunehmen scheint, daß Lepturus filiformis mehrerer Auctoren von

L. incurvatus nicht verschieden, sondern nur eine zwischen anderen Gräsern schlank und schmächtig aufgeschossene Form desselben sei, das glaube ich durch meine Beobachtungen an der auf dem Priwall vorkommenden Pflanze als durchaus richtig bestätigen zu können.

Auffallend ist die späte Blüthezeit der Pflanze bei uns. In dem heißen Sommer 1846 blühte sie Ende Juli in großer Menge. Ich habe damals die schönsten, ausgebildetsten Exemplare aufgenommen. 1847 blühte sie im August und 1850 gar erst im September. In den Jahren 48 und 49 kam sie überall nicht zur Blüthe, obgleich Pflanzen genug da waren; sie setzten nur Knoten an. Die Pflanze kann also mehre Jahre ausdauern, bis sie in einem günstigen Sommer zur Blüthe kommt, ihren Saamen reift und dann abstirbt. Hierin liegt wohl der Grund, daß sie in den Floren bald als einjährige, bald als perennirende Pflanze angegeben wird. Sobald die Aehre reif ist, brechen die Glieder mit den kleinen Saamenkörnern nach einander ab und verstreuen sich über den Boden zur künftigen Aussaat.

Noch bemerke ich über den Standort. Die Pflanze steht auf der schmalsten Stelle der nördlich von der Ostsee, südlich von dem Binnenwasser und westlich von der Trave begränzten sandigen Halbinsel Priwall unweit des Pötnitzer Ziegelkrugs an beiden Seiten eines kleinen Baches, der sich in geringer Entfernung davon in die Pötnitzer Wiek (Binnensee) ergießt. Der Boden ist Seesand, vermischt mit Moorerde, welche der Stelle durch den aus dem nahen Torfmoor kommenden Bach zugeführt wird. Die ganze Fläche wird bei hohem Wasserstande mehrere Male im Jahre überschwemmt und ist von Seewasser durchdrungen.

Dassow.

---

6. Zweiter Nachtrag
zur
Flora Meklenburgs,
zusammengestellt
von
Ernst Boll.

5. Ordo: Fumariaceae. (Archiv III. S. 50.)

Fumaria micrantha Lagas. wurde nach der Angabe des Herrn Prof. Röper bei Rostock gefunden (s. das Tagesblatt der XXVII. Verf. deut. Naturf. und Aerzte S. 50).

6. Ordo: Cruciferae. (A. III. S. 51).

Alyssum calycinum L. bei Barkow unweit Plau häufig (G. Brückner).

13. Ordo: Alsineae (A. III. S. 58).

Alsine tenuifolia Wahlb. bei Grabow häufig (Apotheker Schreiber daselbst).

26. Ordo: Papilionaceae. (A. III. S. 62.)

„Lotus tenuifolius Reichb. (vergl. dessen Flor. excurs. p. 506 und Koch. Syn. ed. 2. p. 197) dürfte mit Recht für eine gute Art gelten. Die Pflanze wächst in der Dassower Gegend auf Salzwiesen häufig, und ich finde daß sie die angegebenen Unterschiede constant bewahrt. — Trennt man Erythraea linariaefolia von E. Centaurium, so muß man auch Lotus tenuifolius von L. corniculatus trennen.“ (C. Griewank).

Trifolium striatum zwischen Mölln und der Meierei (O. Danneel).

28. Ordo: Rosaceae. (A. III. S. 67).

„Der in Meklenburg seltene Rubus rudis W. et N. (vergl die treffliche Beschreibung der meklenb. Brombeersträucher

von Betcke in Archiv IV. S. 129) ist im September vorigen Jahres in den Hambergen bei Grevismühlen von mir wieder aufgefunden. Sein Standort ist da, wo der Fußsteig nach Wismar den Weg von Grevismühlen nach Eversdorf durchschneidet, zur rechten Hand unter Eichen." (E. Griewank).

41. Ordo: Crassulaceae. (A. III. S. 73).

„Das Sedum Telephium L. wird in zwei Species zu theilen sein, nämlich

a. S. maximum Suter, mit breiten, an der Basis geöhrelten, sitzenden, fast herzförmig stengelumfassenden Blättern und gelblich-weißen Blüthen.

b. S. purpurascens Koch, mit eiförmigen, gegen den Stengel verschmälerten Blättern und röthlichen Blüthen. (Vergl. Koch Syn. ed. 2 p. 283 und 284 und Sturm Deutschl. Flor. 19. Bändchen, Tafel 7. 8).

Beide Species kommen in Meklenburg vor. In der Dassower Gegend finde ich nur das S. maximum, welches eine Höhe von 3 Fuß mit fingersdicken Stengeln erreicht. Das S. purpurascens scheint mehr in den südlichen Landestheilen heimisch zu sein." (E. Griewank).

Schon A. Brückner in seinem Florae Stargardiensis supplementum (1817 — s. A. III S. 25) führt diese beiden Arten aus M.-Strelitz an, was ich früher übersehen habe. Er legt dem S. purpurascens den Namen S. Telephioides bei, und characterisirt es folgendermaßen: foliis obovato-lanceolatis, basi angustatis, sinuato-dentatis, corymbis foliosis, laxioribus. Flores purpureo-coerulei, duplo majores ac in Telephio. (E. Boll).

44. Ordo: Umbelliferae. (A. III. S. 74).

Helosciadium inundatum Koch ist jetzt endlich

(von Herrn Schreiber in Grabow) zwischen Fresen-Brügge und Wantzlitz aufgefunden worden.

52. Ordo: Compositae. (A. III. S. 79).

Senecio saracenicus L. Herr Pastor Willebrand theilte mir Exemplare dieser Art mit, welche bei Kladow an der Warnow gefunden sind.

Centaurea solstitialis und Helminthia echioides wurden im Jahre 1850 beide, und zwar erstere in großer Menge, von Herrn D. Danneel bei Mallin in einem Luzernefelde am Chausseehause gefunden, und mir in einigen Exemplaren mitgetheilt. Der Luzernesamen, der dort zur Saat verwendet ward, ist von auswärts — woher? ist leider nicht zu ermitteln gewesen — eingeführt worden, und somit bestätigt sich auch hier die schon anderweitig ausgesprochene Ansicht, daß beide Pflanzen nicht zu unseren einheimischen Arten gehören, obgleich sie schon früher an anderen Orten Meklenburgs gefunden worden sind, nämlich die Helminthia bei Warnemünde, wo sie aber hernach wieder verschwunden ist (Detharding) und die C. solstitialis bei Güstrow (Prahl) und Doberan (Röper z. F. M. II. S. 213). Wirklich einheimisch ist Helminthia in den europäischen Küstenländern des Mittelmeeres, z. B. auf den Seestrands-Wiesen in Griechenland (Fraas, vergl. Archiv II S. 86); in eben jenen Gegenden scheint auch C. solst. ihre Heimath zu haben, so z. B. im Littorale um Triest.

61. Ordo: Apocyneae. (A. III. S. 89).

Vinca minor L. im Schwandter Buchholz nach Lüdershoff zu, sehr häufig. (G. Brückner.)

62. Ordo: Gentianeae. (A. III. S. 89).

Swertia perennis L. bei Barkow unweit Plau. (G. Brückner.)

Erythraea pulchella L. Bei Zippelow in M. Strelitz. (G. Brückner.)

62. b. Ordo: Polemoniaceae. (A. III. S 90.)

* Collomia linearis Nutt., in Nordamerika heimisch, scheint jetzt Lust zu haben, sich in Meklenburg anzusiedeln. Nach der Mittheilung des Herrn Apoth. F. Timm in Malchin (welcher mir auch ein Ex. dieser Pflanze zuschickte) kommt sie bei Basedow in den Tannen in so großen Massen wild vor, wie z. B. Erigeron canadense in Schonungen vorzukommen pflegt. Es schien mir daher von Interesse zu sein, auf diesen Eindringling in unserer Flora, welcher wahrscheinlich dem Basedower Schloßgarten entschlüpft ist, bei Zeiten aufmerksam zu machen. — Sie blühet im Juli.

67. Ordo: Antirrhineae. (A. III. S. 93).

„Die dem Herrn Herausgeber dieses Archivs vor mehreren Jahren von mir gemachte Mittheilung von dem vermutheten Vorkommen der Linaria Loeselii Schweig. an unserer Ostseeküste (vergl. Archiv I. S. 23. Anm.) beruhete meinerseits auf einem Irrthume. Ich habe diese Pflanze noch nicht an unserer Küste gefunden und sie deßhalb in meinem Verzeichnisse der im Klützer Ort vorkommenden seltneren meklenburgischen Pflanzen absichtlich weggelassen.“ (C. Griewank.)

70. Ordo: Labiatae. (A. III. S. 96).

„Die seltene Mentha nepetoides Lej. (vergl. Koch deutschl. Flora. Bd. IV. S. 248) fand ich im August des J. 1849 in Gräben bei dem meklenburgischen Dorfe Zarnewanz, und später auch an der Trave bei Herrenwiek im Gebiete der Lübecker Flora. Die Pflanze hat die Aehren der M. sylvestris, jedoch viel längere und dickere, und die breiten, gestielten Blätter der M. aquatica. — Die schwierige

Gattung unserer deutschen Menthen harrt leider! noch immer der Bearbeitung eines kundigen Botanikers. Möchte sich bald Jemand finden, dem es gelänge, die unzähligen Formen, insonderheit der kopf- und quirlständigen Arten, in unzweifelhafte Gränzen zu fassen"! (C. Griewank.)

Chaiturus Marrubiastrum Ehr. in Reesee bei Grabow. (Schreiber).

73. Ordo: Primulaceae. (A III. S. 99).

Primula elatior häufig bei Kammin unweit Wittenburg. (G. Brückner).

Centunculus minimus L. bei Grabow. (Schreiber).

Glaux maritima L. zwischen Menkendorf und Bresegard. (C. Arndt).

77. Ordo: Chenopodeae. (A. III. S. 101).

Polycnemum arvense L. bei Grabow häufig. (Schreiber).

89. Ordo: Potameae. (A. III. S. 109).

Nach einer neueren Mittheilung von Betcke (vergl. A. IV. S. 156) meint derselbe, daß Potamogeton acutifolius doch wohl zu den selteneren Bürgern unserer Flora zu rechnen sei. Er habe es gefunden bei Zippelow an der Lieps in einem Wasserloche auf dem Felde, und bei Pentzlin an drei Orten; in Seen scheine es nicht vorzukommen, sondern nur in kleineren, nicht tiefen Wasserlöchern und Gräben.

93. Ordo: Aroideae. (A. III. S. 111).

Calla palustris L. findet sich bei Prillwitz nicht in dem Bruche bei dem Eliasbache, sondern in dem Bruche nach Hohenzieritz zu. (G. Brückner).

94. Ordo: Orchideae. (A. III. S. 111).

Orchis laxiflora Lam. ist vom Herrn Apoth. Timm sen. in diesem Jahre bei Malchin gefunden worden.

98. Ordo: Lilaceae. (A III. S. 115).

„Herr Langmann führt in seiner Flora der beiden Großherzogthümer das Narthecium ossifragum Huds. als meklenburgische Pflanze auf. Nach ihm soll es von Nolte im Torfmoore bei uns gefunden sein. Da diese Pflanze sich, meines Wissens, noch in keinem anderen Verzeichnisse einheimischer Gewächse findet, so erlaube ich mir die Anfrage, ob über die Torfmoore, in welchen Nolte sie gefunden haben soll, nicht nähere Auskunft ertheilt werden kann“? (C. Griewank.)

100. Ordo: Cyperaceae. (A. III. S. 117).

Scirpus parvulus R. S., in der benachbarten holst. Flora schon länger bekannt, ist jetzt auch in Meklenburg aufgefunden worden (s. Röper a. oben a. O.).

101. Ordo: Gramineae. (A. III. S. 121).

Sclerochloa procumbens Beauv., eine bis jetzt in Deutschland noch nicht gefundene Art, ist bei Rostock entdeckt worden (s. Röper a. a. O.).

Leersia oryzoides Sw. (A. IV. S. 157) ist wahrscheinlich aus dem Verzeichnisse der Strelitzer Flora wieder zu streichen. Wenigstens gehört das eine sehr unvollkommene und wenig entwickelte Exemplar, welches ich unter diesem Numen von Herrn Beuthe erhielt, nach G. Brückners Urtheil, welcher die Leersia in ihren verschiedenen Entwicklungszuständen sehr häufig unter Händen gehabt hat, entschieden nicht jener Art an.

Filices. (A. III. S. 126).

Botrychium matricaroides W. bei Warnemünde. (Röper a. a. O.)

Musci frondosi. (A. III. S. 129).

Hypnum undulatum Spr. im Ludwigsluster Schloßgarten bei dem Mausoleum (Dr. A. Brückner und Lehrer Wilke) Dicranum osmundoides S. 141 ist zu streichen.

7. Geognostisch geologische Beiträge
zur
Kenntniß des Sülzer Soolenfeldes
von
A. Koch.

Die Soolquellen der Saline zu Sülz entspringen in einem moorigen Wiesenthale, welches ganz den Charakter eines alten Meeresarmes, einer Fortsetzung der jetzigen Binnensee bei Ribnitz an sich trägt. Dieses zu beiden Seiten von Hügeln, oder richtiger von Thalwänden begrenzte Thal, worin die Saline mit ihren Soolquellen liegt, wird in seiner ganzen Länge von dem Flusse Recknitz durchschnitten, dessen Bette zugleich die tiefste Stelle des muldenförmigen Thals bezeichnet. Dieser Fluß entspringt in der Nähe der Stadt Güstrow, bei dem Dorfe Recknitz, fließt von Südwest nach Nordost, berührt die Städte Laage und Tessin, wendet sich bei der Stadt Sülz, indem er einen halben Bogen um die Stadt beschreibt, nach Nordwest, berührt weiterhin noch die Stadt Marlow, und fällt bei der Stadt Ribnitz und der preuß. pommerschen Stadt Dammgarten in die Binnensee. Das Gefälle des Flusses ist nur geringe, indem er in zahlreichen Krümmungen durch torfige Wiesen und Weidegründe sich hinschlängelt. Es beträgt nach einer im Jahr 1775 angestellten Abwägung, von der Laager bis zur Tessiner

Mühle:	13	Fuß	9 1/2	Zoll
von der Tessiner Mühle bis Sülz	16	„	10 3/4	„
von Sülz bis Ribnitz	7	„	9 10/12	„

Der Lauf des Stromes aber mißt von Tessin bis Sülz: 6974 Ruthen à 16 Fuß oder 4 1/2 Meilen, während beide

Städte zu Lande nur 2 M. von einander entfernt sind; und der Lauf von Sülz bis Ribnitz 7817 Ruthen oder 5 1/6 M., während die Entfernung beider Städte von einander zu Lande, nur 2 1/4 M. beträgt. Auf dieser letzten Strecke münden der Schulenberger, Plenniner und Gruel= & Bach in den Strom, so wie zwei Wasserläufe bei Marlow und Allersdorff. Bei Ribnitz tritt der Fluß in die Binnen See, welche ohnfern der preußisch pommerschen Stadt Barth in die Ostsee austritt, und zwar nach Nordwest durch den das Land Zingst und den Darß trennenden Prerower Strom, und nordöstlich bei dem Werder, einer langen als Fortsetzung des festen Landes sich in die See hinein erstreckenden Sandbank.

Der gerade Lauf der Recknitz ward bei Sülz wahrscheinlich durch einen, dem Auge jedoch nicht sichtbaren, Rücken gehemmt, und zu der vorgedachten Wendung nach Nordwest, gezwungen, denn das Thal breitet sich hier in einer großen fast 3/4 Meilen breiten Weitung aus,*) von der nur sehr wenig über diesem Thale sich erhebenden pommerschen Ebene, auf welcher die Stadt Tribsees liegt, begrenzt; und dennoch beginnt die Wendung des Stroms grade da, wo er in diese Weitung eintritt, indem er nicht dieser in fortgesetztem geraden Laufe folgt, sondern sich fast nach der entgegengesetzten Seite, nach Nordwest wendet. Der Wasserspiegel des bei Tribsees vorüber fließenden, erst von Ost nach West, dann mittelst Wendung um die Stadt südlich, also der Recknitz entgegengesetzt strömenden Flusses Trebel liegt bedeutend niedriger wie der des Recknitzflusses, daher die Vereinigung beider Flüsse,

*) conf. auch: Naturgeschichtliche Bemerkungen über das zwischen dem Trebel und Recknitz Thale belegene Moor von F. Koch, Archiv III. S. 147. ff.

welche durch einen durch das Moor ausgegrabenen Canal statt hat, nur durch eine Schleuse zu bewerkstelligen war.

Von der vorgedachten Weitung gehen Arme kleinerer Moorgründe aus, dem Laufe der Recknitz, der Trebel und dann der Peene folgend. — In dem Halbkreise, welchen der Fluß Recknitz um die Stadt Sülz beschreibt, hebt sich von hier aus betrachtet, eine Hügelkette empor, welche mit etwa 50 Fuß Höhe über dem Wasserspiegel beginnt, in mehreren Zweigen nach Südwest, West und Nordwest fortstreicht und sich bis zu einer Höhe von etwa 150 Fuß nach oberflächlicher Schätzung erhebt. Diese Höhe, der sogenannte Galgenberg, liegt 1/4 Stunde von Sülz, fällt gegen Ost und Südost ziemlich steil ab, und dehnt sich gegen West und Nordwest in eine weite sehr flach abfallende Ebene aus.

Ein auf diesem nordwestlichen Abfall etwa 1000 Schritte von der Spitze des Hügels abgesenkter Brunnen bei dem Hofe Kneß ergab:

1) Lehmmergel, untermischt mit zahlreichen großen bis ganz kleinen Geröllsteinen aller Art, auch Kreidestücken 45 Fuß.
2) Ur, oder eine Mischung von Thon, Sand und Eisenocher, Letzterer überwiegend; im feuchten, frischen Zustande fast steinhart, im trocknen brüchig und zerreiblich; in einer Platte von 4 Zoll.
3) Sand mit süßen Quellen, welche aber bald durch das Aufgehen des Sandes verschwächt wurden, obgleich man diesen Sand nicht eigentlich Triebsand nennen konnte.

Da sich hier Wasser fand, so ward nicht tiefer gebohrt. — Die vorgedachten Absenkungen, oder vom Thal aus betrachtet, Hügel, auf deren einem die Stadt Sülz liegt, sind häufig von

Queer-Thälern nach allen Richtungen hin durchschnitten, deren Hauptausmündungen alle in das Hauptthal auslaufen, worin die Recknitz fließt. Parallel mit der nordwestlichsten dieser Hügelreihen streift auf der gegenüber liegenden Pommerschen Seite eine ähnliche von denselben Verhältnissen, so daß Beide die Wände des Recknitz-Thales bilden. Die Entfernung Beider von einander, also die Weite des Thales, da wo es bereits die Wendung nach Nordwest angenommen hat, beträgt etwa ¼ Meile.

Die Gebürgsarten, aus denen diese Hügel bestehen, gehören so weit sie bis jetzt untersucht sind, dem Diluvio, durchaus dem Lehm- und Sandlande an. Aufgeschlossen ist das Land durch Brunnen, Mergel und Lehm-Gruben, besonders aber im Thalgrunde durch Bohrversuche im Umkreise oder in der Nähe der Saline. Mehrentheils zeigen sich regelmäßig auf einander gelagerte, oft aber auch unregelmäßig zusammengehäufte Sand-, Lehm- und Thon-Schichten von verschiedener Farbe, je nachdem der Thon und Sand reiner oder lehmigt, oder kalkigt, oder mit Eisentheilen vermischt ist. Die einzelnen Schichten sind häufig von dünnen Lagen eines gröberen, oder feineren Kiessandes durchzogen. Sie sind in den oberen Lagen zum Theil angefüllt, in den tieferen aber leer von größeren Geschieben von Granit und andern Urgebirgsarten, womit auch die Oberfläche der Hügel bedeckt ist. Häufiger noch als größere Geschiebe, findet sich zerstreut in Lehmlagern kleineres Gerölle jener Arten, mit Feuerstein und Kreidestückchen vermischt. Je reiner aber der Thon hervortritt desto leerer ist er von Geschieben aller Art. Eigenthümlich sind diesen Sand- und Lehmlagern eigene Platten- und Knollen-Bildungen neuerer vielleicht noch fortdauernder Entstehung, und zwar dem

Sandlande: Platten und Knollen von verhärtetem Sand; den Lehmlagern: Knollen, Mandeln und Nieren von erhärtetem Lehm, sogenannten Mergelnüssen. Sie finden sich besonders in dem Kalkmergel, und zwar in oberen Schichten, wo noch die Feuchtigkeit der Tagewasser eindringen kann. — Diese merkwürdigen Absonderungen und ihre Entstehung, bedürfen noch einer weiteren genaueren und recht vielseitigen Untersuchung. Ein interessanter Aufsatz über dieselben vom Prof. Hühnefeld in Greifswald, findet sich in Erdmans Journal für technische und öconomische Chemie, 6. Bdes. 1. Heft von 1829. Es finden sich da einige Analysen solcher Mergelnieren angegeben, wonach dieselben in 100 Theilen enthalten haben:

1) Aus dem Thon von Neustadt Eberswalde:

0,8350 kohlens. Kalk.
0,1250 Kieselerde.
0,0235 Eisenoxyd mit Spuren von Thonerde.
0,0240 Manganhaltiges Eisenoxyd.
100,75.

Das kleine plus war der vielleicht nicht ganz vollständig erreichten Entfeuchtung zugeschrieben.

2) Aus dem Thon des Kreideabhangs zu Arcona auf Rügen:

0,8290 kohlens. Kalk.
0,1300 Kieselerde.
0,0220 Eisenoxyd mit Spur von Thonerde.
0,0210 Manganhaltiges Eisenoxyd.
100,20.

Die in den hiesigen Lehmlagern sich findenden Mergelnüsse haben eine rauhe Oberfläche, und ungeregelte Formen.

In den Sandschichten, welche die obengedachten Thonlager durchsetzen, finden sich häufig Quellen, zum Theil eine Spur von Kochsalz zeigend, wie z. B. die Brunnen der Stadt Sülz. Viele Quellen sind auch Eisenhaltig. Wo der Thon durchsunken ist, zeigt sich unter ihm Triebsand. Ein Hügel, hart am Rande des Wiesenthales worin die Soolquellen vorkommen, ohnfern der Ziegelei, ist durch Abgraben von Lehm aufgeschlossen, etwa 50 Fuß hoch, und zeigt von oben Dammerde, dann in abwechselnden fast horizontalen Lagen von verschiedener Stärke: mergeligen Lehm, Sand, feinen und gröberen Kies, Thon und Ziegelerde. Die unterste Lage bildet 5 bis 8 Fuß mächtig, ein blau grauer Thon, und dann folgt Triebsand.

Der Thalgrund zwischen diesen Hügelreihen, oder Thalwänden, zu beiden Seiten des Recknitzflusses, enthält als erste Lage von oben nach unten Torf, oder Moorerde von verschiedener Mächtigkeit; doch kann man diese zu 15 bis 18 Fuß annehmen. Der Torf lagert auf Triebsand, und ist oft mit Kalk, Sand und Eisenocher vermengt. In dem Moore zwischen Triebsees und Sülz kommen häufig Tannenwurzeln, mehrere über einander, seltner ganze Tannenstämme vor.*) An andern Stellen findet sich Ellernholz, welches in der Torfmasse weich, mit dem Spaten leicht zu durchschneiden ist, an der Luft aber wieder erhärtet, indem es zusammenschrumpft. Vorsichtig abgestochen, so daß die Oberfläche des Untergrundes nicht zu hoch mit Wasser bedeckt wird, regenerirt sich der Torf bald, ohne jedoch die Festigkeit und Schwärze wieder zu erlangen, welche der erste, der Urtorf besitzt. Eine Fläche, welche aller Wahrscheinlichkeit nach kurz vor dem dreißigjährigen Kriege

*) conf. der vorgedachte Aufsatz im 3. Hefte dieses Archivs.

abgestochen worden war, und nun wieder in Angriff genommen werden sollte, war in ihrer Oberfläche vollkommen wieder überwachsen, und zeigte ganz das äußere wilde Ansehen einer noch unberührten mit Bruchhölzern aller Art bestandenen Moorgegend. Nachdem aber diese Fläche gerodet und geebnet und von neuem bestochen ward, fand sich in der Tiefe von vier Fuß der ältere Abschnitt, und zwar scharf begrenzt. Der obere jüngere, seitdem regenerirte Torf war von Farbe gelblichbraun, das Wurzelgeflechte und die Moose noch erkennbar, und der gestochene und getrocknete Torf blieb locker (lose). Der untere ältere, oder Urtorf, war schwarz von Farbe, sehr fest, und das Wurzelgeflechte nicht mehr oder doch kaum noch erkennbar. Bestimmungen über die Zeit des Wiederanwuchses des Torfs, lassen sich nicht wohl angeben, dies richtet sich zu sehr nach der Localität, der Art der Behandlung und manchen Nebenumständen.

Ohne Zweifel die interessanteste Erscheinung in dem so bezeichneten Wiesenthale, ist das Auftreten der Soolquellen in demselben. Von da an nämlich, wo sich der Recknitzfluß nach Nordwest wendet, und etwa eine halbe Meile in nordwestlicher Richtung sich erstreckend, gehen zu beiden Seiten des Flusses die Soolquellen sehr häufig, am häufigsten aber auf dem Sülzer Territorio, zu Tage aus, und bilden hier sogenannte Rhen, lange schmale und tiefe Schlammgründe von verschiedener Ausdehnung, welche sehr ausgezeichnet sind. Die wässerige Flüssigkeit in demselben ist — weil mit Tagewassern vermischt,— nur schwach salzig, und hinterläßt im Falle des Austrocknens bei recht warmen Sommertagen, eine dünne Kruste von Salz. Nebenzweige dieser Rhen haben ihre Ausmündungen in die Hauptarme, und diese die ihrigen in den Fluß. Die Oberfläche

des Schlammes ist mit gelbem Eisenocher, im nassen Zustande aber häufig nur mit einem dünnen bunte Farben spielenden Häutchen bedeckt. Unter demselben erscheint ein dünner, bläulich schwarzer, besonders in den warmen Sommertagen hepatisch riechender Schlamm, auf dessen Oberfläche sich dann gewöhnlich bald wieder das farbige Häutchen bildet. Eine lange Stange kann ohne Schwierigkeit in diesen Schlamm bis auf den Triebsand hinab gestoßen werden. Ohne Zweifel würde dieser Schlamm gleich dem Eilsener, ein sehr kräftiges Material für Schlammbäder abgeben. — Noch vor etwa 30 Jahren war die Stadtweide nach allen Richtungen hin von solchen Salzryen durchkreuzt; seitdem sind ihrer viel weniger geworden, und jetzt sind nur noch einige der Hauptryen vorhanden. — Am Rande dieser Ryen und in dem Thale überhaupt wachsen zahlreiche Salzpflanzen, welche ein eben so kräftiges wie gesundes Futter für das hier weidende Vieh gewähren. An manchen Stellen treten sichtbar Salzquellen zu Tage aus. — Es ist eine beachtenswerthe Erscheinung, daß diese Ryen sich mehr und mehr vermindern, daß das Land trockner wird, und die Ueberschwemmungen des Recknitzflusses seltner werden. Die Thatsache ist nicht zu leugnen. Wiesen die vor 60 bis 70 Jahren noch mehr Sumpf wie Wiesen waren, können jetzt mit Wagen und Pferden befahren werden. Schilf und Rohrbrüche, wo noch vor 30 Jahren Enten und Peccasinen gejagt wurden, sind jetzt trockne Wiesen, und während damals fast alljährlich wohl oft zweimal große Wasserfluthen die Weide und Wiesengründe überschwemmten, hat dies jetzt in mehreren Jahren hinter einander nicht mehr statt, und wenn es statt hat, so erreicht das Wasser selten den hohen Stand den es damals häufig einnahm. Es dürfte

sich dies vielleicht durch eine allgemeine Hebung des Thalbodens erklären lassen, die langsam aber stetig vorschreitet. Oder sollte wirklich der jährliche Wasserzufluß durch Regen und Schnee sich mindern? — Die in den Moor-Thälern so häufig vorkommenden Lager von Raseneisenstein, sind in der Nähe noch nicht gefunden worden, wohl aber in nicht entfernten Gegenden des Amtes Ribnitz und auf dem Darfs. Der Torf lagert durchgehends auf Triebsand oder Wellsand, welcher bis jetzt hier noch nicht durchsunken ist. Er ist häufig mit Thon vermischt, auch von Lagen mehr oder minder fetten Thons durchsetzt, und wird von Kießadern durchzogen, in welchen die Hauptsoolquellen streichen. Auf diesem Soolenfelde findet sich überall Soole, man mag eingraben wo man will; selbst im Flußbette sieht man die Quellen unter dem Wasser aufsteigen. Dagegen finden sich keine ganz süße Quellen, indem das süße Wasser sich überall mit der Soole mischt, und diese an der Oberfläche so schwächt, daß sie oft nur noch 1 pct. Salz enthält, während sie in einiger Tiefe constant 4 1/4 bis 5löthig bleibt. Ueberschreitet man aber die vorgedachte salzhaltige Fläche, das eigentliche Soolenfeld, dann sind die Brunnen süß, nur zum Theil eine Spur von Salz enthaltend. Man findet keine eigentlichen Soolquellen weiter, obgleich das Thal dasselbe ist, die Erhebung über den Salzgrund kaum 5 Fuß beträgt, und das Erdreich, welches die süßen Quellen liefert, wiederum Triebsand ist. Das Wasser des Recknitz-Flusses ist nicht salzig und die gewöhnlichen Bewohner der Flüsse finden sich auch in ihm. In der südwestlichen Biegung des Recknitz-Thales finden sich keine Soolquellen weiter, *) wohl aber sind sie nordwestwärts von der

*) Es sollen in neuester Zeit auch hier Soolquellen aufgefunden sein, worüber aber noch keine Gewißheit zu erlangen war.

Saline, auf fast einer halben Meile Entfernung verfolgt. Namentlich finden sie sich in den Wiesen des zur Saline gehörenden Gutes Schulenberg unter ähnlichen Verhältnissen wie zu Sülz.

Beläge zu dem Vorgesagten, und zugleich Beispiele von der Lagerung der durchsunkenen Erdschichten sind im Umkreise der Saline:

1) Der Ludwigs-Brunnen oder Brunnen Nro 7 *). Derselbe ist 69¾ Fuß tief, im Umkreise der Saline hart am rechten Ufer der Recknitz belegen, nur etwa 50 Fuß von dem Flusse entfernt; die Erdoberfläche ist kaum 1 Fuß über dem Wasserspiegel erhaben. Beim Abteufen durchsunkene Erdschichten waren:

1) Torf . . . . 18 Fuß.
2) Triebsand, von mehreren schwachen Kiesadern durchsetzt . . . . 51 „
3) Dünne nicht meßbare Schichte von Thon und Seesand, mit zartem dichten Fasergeflechte, wie von Seegewächsen.
4) Starke Kiesader, woraus die Soole quillt.

Wie gewöhnlich, erschien schon beim ersten Ausgraben des Terrains bis auf den Triebsand, Soole, der Zugang ward aber erst stark in der zuletzt gedachten Kiesader. Die Soole floß aus der eingesenkten Röhre durch ihren eigenen hydrostatischen Druck aus, und lieferte in jeder Minute 6 Cubikfuß. Sie war 4¾löthig, und hatte eine Temperatur von

*) Dem für die Saline sich ungemein interessirenden, hochgebildeten Erbprinzen Friedrich Ludwig zum ehrenden Andenken, heißt dieser Brunnen der Ludwigsbrunnen, und der in seiner Nähe belegene Gradirbau, der jetzige erste Gradirfall: „Ludwigsbau.“

9¹/₁₀° Reaum. Wärme. Wird der Auslauf geschlossen, so stellt sich die Soole in der Röhre 68 Fuß 11 Zoll hoch von unten auf gemessen, und 4¼ Zoll über dem niedrigsten Wasserstande der Recknitz, denselben nach dem für die Saline üblichen Wasserpasse zu 104 Zoll angenommen. *)

2) In dem Brunnen Nro. 8 oder dem Recknitzbrunnenbassin, waren drei Röhren resp. eingerammt und eingesenkt; sie standen gegen 70 Fuß tief, und zeigten dieselben Verhältnisse, wie der vorige, von dem sie nur etwa 100 Schritte in nördlicher Richtung, aber auf dem linken Ufer der Recknitz, entfernt waren. Um jedoch den Untergrund unter der untersten Kieslage noch einigermaßen kennen zu lernen, ward dieselbe vorsichtig mit einer Stange, woran ein ¾zölliger Schneckenbohrer angeschroben war, durchstoßen. Die Stange ließ sich 9 Zoll unter der Röhre leicht hinunter schieben, dann fand sie Widerstand, und war auf weitere 9 Zoll nur mit Mühe, und dem Gefühl nach, durch eine abermalige Kieslage nieder zu bringen Dann aber ward sie 15 Zoll mit großer Leichtigkeit tiefer geschoben, stieß dann fest auf, und war nicht weiter hinunter zu bringen. Sie ward nun heraufgezogen, und brachte in dem Bohrer blaugrauen Thon mit heraus. Es ward hieraus geschlossen, daß in dieser Teufe von 73 Fuß, eine stärkere Thonlage sich befinde, eine Erscheinung die bei späteren Bohrungen ihre Bestätigung fand.

3) Bei einem hinter dem Materialienhause abgeteuften Brunnen, war bemerkenswerth, daß die Röhre bald auf einen

*) Höchster Wasserstand 50 Zoll. Es wird nämlich beim Süßwasserstock auf hiesiger Saline, von oben nach unten, bei den Salzwasserstöcken der Soolen = Reservoirs von unten nach oben gezählt.

Stein traf, welcher Anfangs mit hinuntergehend, doch nicht zu beseitigen war, und ein Versanden der Röhren veranlaßte, wodurch der Versuch mißlang. Ein abgesprengtes Stück dieses kostbaren Steins ergab einen rothbraunen sehr dichten Granit mit überwiegendem Quarz und fein eingesprengtem Schwefelkies. Daß diese Gegend sich durch zahlreiche in der Tiefe vorkommende Geröllsteine auszeichnet, ergaben frühere und später noch hier vorgenommene Bohrversuche.

Auch hier traf man in der Tiefe von 73 Fuß wieder auf Thon, in den man noch 10 Fuß tiefer bohrte, ohne ihn zu durchsinken. Der Versuch konnte aber nicht fortgesetzt werden, da der vorgedachte Stein hinderlich war, ein zum Zerstoßen desselben angewandter eiserner Kloben sich fest klemmte, und die Röhre sich voll Triebsand füllte, der nicht wieder zu beseitigen war, worauf die Arbeit aufgegeben ward.

4) Ein bis auf die neueste Zeit fortgesetzter nun leider wegen ähnlicher Unglücksfälle wohl so gut wie aufgegebener Bohrversuch, nicht weit von dem eben gedachten, ist bis zur Tiefe von 333 Fuß fortgeführt, ohne ein anderes Resultat zu gewähren als abwechselnd Triebsand, trocknen Sand, Stein- und Thonlagen. An dieser Stelle ward schon 1746 mit einer Röhre niedergegangen. Bis in den Triebsand, 28 Fuß von oben befand sich eine gemauerte Brunnenfassung, und in dieser standen Röhren, welche noch 65 Fuß tiefer niedergerammt waren. Nach den noch vorhandenen Bohrregistern waren hierbei durchsunken:

1) oberer Abraum . . . . 2 Fuß
2) Torf . . . . 10 „
3) Triebsand . . . . 32 „
4) dünne nicht meßbare Steinlage:

5)	Triebsand	16	Fuß
6)	Thon	2	=
7)	Triebsand	13	=
8)	Thon	5¼	=
9)	Etwas gröberer grauer Sand	5¾	=
10)	Thon	8	=
		Summa 94	Fuß.

Es fand sich stets 4½löthige Soole, die aber nur sehr schwach zuquoll. Daher ward im Jahre 1831, um die schöne gemauerte Fassung zu benutzen, eine andere Röhre neben der Ersten niedergetrieben, und ergaben sich hierbei folgende Erdschichten:

1)	Tiefe der gemauerten Brunnenfassung:	28	Fuß		
2)	Triebsand	16	=		
3)	Triebsand mit Thonstücken und einzelnen Steinen	12	=	5	Zoll
4)	Triebsand	3	=	—	=
5)	wie Nro. 3	—	=	4	=
6)	Kies mit kleinen Steinen . .	2	=	11	=
7)	Triebsand mit Thonstücken . .	4	=	7	=
8)	Thon mit Triebsand vermischt, doch Ersterer mit der Teufe zunehmend	23	=	7½	=
9)	Thon, so fest und fett, daß die hölzerne Röhre nicht durchzubringen war, daß aber das Bohrloch ohne Röhre offen blieb	42	=	2¼	=

Man rechnete nun fest auf eine Aenderung der Gebürgslagen, und auf stärkere

Soole, und fand sich daher sehr getäuscht, als

10) wieder Triebsand erfolgte, in welchen nur	1 Fuß	6 Zoll	
	Summa 135 Fuß Tiefe.		

mittelst einer Stange nieder zu kommen war, da er das Bohrholz und die Röhre sofort füllte.

Die bis Nro. 8 incl. zu bemerkende Differenz mit dem ersten Bohrversuch, erklärt sich dadurch, daß bei dem ersten Niedertreiben und Ausbohren der Röhre, die weichen Erdschichten von den Seiten zugeströmt und durch das Ausbohren besonders nach oben geleitet waren, während in weitem Umkreise um die Brunnenfassung ein Einsinken des Erdbodens also ein Niederdrängen oberer Erdlagen nach unten, wahrzunehmen war.

Dies fand noch besser seine Bestätigung durch eine dritte Röhre, welche sofort neben der zweiten und nur 1 ½ Fuß von derselben entfernt, niedergebracht ward, und in einiger Tiefe wieder ganz veränderte Verhältnisse zeigte. Blieben nämlich die beiden ersten Ansätze:

1) Teufe bis zur Sohle des Brunnens	28 Fuß	
2) Triebsand	16 „	

unverändert, so ändern doch die folgenden sehr ab, nämlich

3) Triebsand mit Thonstücken und einzelnen Steinen	27 „	6 Zoll
4) Grober Kies	2 „	10 „
5) Grober Sand, wie Seesand, mit kleinen Steinen	1 „	3 „

6) Kies	1	Fuß	8 Zoll
7) Kies worin Steingerölle größeren Kalibers von 2 bis 9 Pfund . .	3	„	8 „
8) Desgl. aber mit Thon und Sand gemischt	1	„	— „
9) Thon	—	„	3 „
10) Nicht meßbare Steinschichte worunter ein Granit von 11 Pfund Schwere durch den Bohrer herauf gefördert ward.			
11) Sand	2	„	2 „
12) Sand mit Thon gemengt, und einzelne Steine, wovon ein sehr großer noch unter der Röhre lag	6	„	8½ „
13) Thon mit Triebsand gemischt, ohne Steine	17	„	— „
	Summa 108 Fuß.		

Auch dieser Versuch endigte hiermit, weil der unter liegende Stein nicht zu bezwingen war, 1835 noch einmal wieder aufgenommen, gelang es zwar den Stein zu zerstoßen und stückweise zu Tage zu fördern, wo er sich als ein harter schwarzer Syenit auswieß. Die Röhre stand aber nun wieder in dem festen Thon, und wußte man ja was dann folgte.

Es blieb nun nur noch übrig mit eisernen Röhren durch diese Thonlage zu bringen, und zu versuchen mit diesen in die Tiefe zu gehen. Dies geschah, und es sind dies die Röhren, welche nun bis auf 333 Fuß Teufe niedergebracht sind, ohne daß sich etwas anderes ergeben hätte, als fortdauernd abwechselnde Sand- und Thonschichten, mit einem schwachen Zugange von 4½löthiger Soole. Ein vor einigen Jahren

eingetretener Gestängenbruch scheint auch jetzt wieder diesem Versuch ein Ende gebieten zu wollen, da dergleichen Unfälle hier bei dem unter so mächtigem Druck aufsteigenden Triebsande sehr schwer zu repariren sind. Es ist gewiß nicht ohne Interesse hier die Erdlagen zu vergleichen, welche ein Bohrversuch auf der Saline zu Greifswald, als der uns zunächst gelegenen, kennen gelehrt hat, und die Professor Hünefeld folgendermaßen angiebt:

1)	Torf	12	Fuß.		
2)	Triebsand	4	„		
3)	Sand, grober Kies und Letten im Gemenge	6	„		
4)	Letten, sandiger	8	„	9	Zoll.
5)	Sand, grober mit kleinem Gerölle	3	„	3	„
6)	Sandmergel, blauer mit grobem Sande vermengter Letten . . .	7	„	2	„
7)	Kiessand	1	„	10	„
8)	Sandmergel, grauweißer, nicht mehr thonhaltig, mit Spuren von Gyps	8	„	—	„
9)	Sand, mittelmäßig grober . . .	8	„	8	„
10)	Wie Nro. 8	—	„	4	„
11)	Sand, feiner weißer Stubensand	40	„	—	„
12)	Sand, hochröthlich gelber . . .	2	„	6	„
13)	Wie 11	13	„	10	„
14)	Letten, blauer, oder vielmehr schwärzlich grauer mit Sand	4	„	8	„
15)	Well- oder Triebsand . . . . }				
16)	Thon, blauer mit Sand vermengt, abwechselnd mit reinem weißen Sand . . . . }	11	„	—	„
		Summa 132	Fuß.		

Der 14 und 16 vorgekommene Letten ist vom Prof. Hünefeld chemisch untersucht. Er zeigte kein Kochsalz, gab jedoch mit destillirtem Wasser ausgekocht, an dasselbe Chlormetall ab, und schmeckte etwas salzig. — Nur in der Schicht Nro. 7 nicht höher und nicht tiefer finden sich dort die Soolquellen, also ohngefähr in gleicher Art wie zu Colberg, aber verschieden von Sülz. Der Gehalt der Soole ist nach der Sülzer Soolspindel 3löthig.

Auch die Salzryen in dem Sülzer Soolfelde sind abgebohrt um auszumitteln ob hier vielleicht veränderte Verhältnisse auftreten. In einer derselben ohnfern der Saline, ergab die Bohrung: 16 Fuß Moorland, oberwärts torfig weiter unten schlammig; dann Triebsand, und in demselben 2¾löthig Soole. Noch etwas weiter nördlich ergab die Bohrung in einer andern Rye: 3 Fuß kalkigen Schlamm, 14 Fuß schwarzen Moorschlamm, etwa 1 Fuß festen Torf, dann Triebsand mit nur 1löthiger Soole.

Es lag dem Interesse für diese Untersuchungen sehr nahe, auch in den Umgebungen des Sülzer eigentlichen Soolenfeldes die Erdschichten kennen zu lernen. Hier ist zuvörderst bemerkenswerth, daß schon auf den ersten Höfen der Stadthäuser, sich Brunnen mit süßem Wasser befinden, obgleich das Land höchstens 5 Fuß höher liegt wie das vorbeschriebene Soolenfeld, und die Erdschichten gleichfalls ein Gemenge von Thon und Triebsand sind. Von hier hebt sich das Land stark, und steigt mit den Straßen der Stadt etwa 50 Fuß hoch hinan. Haben jene ersten Brunnen noch etwas Brackwasser, so sind die Brunnen der oberen Stadt zum Theil ganz frei von Kochsalz, zum Theil zeigen sie nur eine Spur davon, häufig sind sie eisenhaltig. Sie durchschneiden Mergel, Thon und Sandlagen, und treffen in der Tiefe Triebsand

Bemerkenswerth erscheint in dieser Beziehung ein Bohrversuch den der verstorbene Major v. d. Lühe im Jahre 1824 auf seinem der Stadt Sülz sehr nahe liegendem Gute Reddersdorff anstellte. Das jetzt völlig verschüttete Bohrloch befand sich im Westen der Saline, etwa 400 Ruthen von derselben entfernt, in einem der vorgedachten Seitenthäler, welche vom höheren Lande herab kommend, in das Hauptthal, worin der Recknitzfluß fließt, ausmünden; am westlichen Ende des sogenannten Düwels Sees, dessen Wasser etwa 6 Fuß über dem Spiegel der Recknitz liegt, so daß dies Bohrloch nur etwa 8 Fuß höher lag, wie die vorbeschriebenen Bohrlöcher der Saline. Die Erdschichten welche hier der Bohrer durchschnitt waren folgende:

1)	Torf	9	Fuß.
2)	Thon	3	=
3)	Triebsand	13	=
4)	Steinichte Schichte	3	=
5)	Triebsand	3	=
6)	Thon, dünne nicht meßbare Schichte . . .		
7)	Triebsand	6	=
8)	Thon, sehr harter blauer	13	=
9)	Triebsand, wenig Wasser führend	7	=
10)	Thon	2	=
11)	Sand, völlig trocken	6	=
		65	Fuß

womit leider der Versuch beendigt ward, da der Unternehmer die Erreichung des Zwecks, hier Sooquellen zu finden, aufgab. Ihre gänzliche Abwesenheit, dem Sülzer Soolenfelde so nahe, ist eben so bemerkenswerth, wie der geringe Zudrang von süßen Wassern bei der großen Nähe eines Wasserbeckens wie

der Düwelssee, welches nicht über 150 Schritte von der Bohrstelle entfernt, zwar sehr uneigentlich „See“ heißt, da seine jetzige Oberfläche nur ohngefähr 280 □Ruthen mißt, aber doch immer das Dasein von bedeutenden Süßwasserquellen beweißt. Auch auf der entgegengesetzteu Seite der Saline ward das Erdreich mit dem Bohrer untersucht. Etwa tausend Schritte östlich von der Saline, befinden sich in dem Moore mehrere Sandhügel, welche etwa 4—5 Fuß über der Moordecke sich empor heben. Sie galten im Allgemeinen für Reste alter Schanzen, während jedoch Andere in ihnen Hebungen des Grundflözes sahen, auf dem die Moordecke lagert, Andere sie für meerische Anschwemmungen erklärten. Auf einem dieser Hügel steht eine uralte verkrüppelte Steineiche, welche unter dem Namen „Elendseiche“ bekannt ist. In deren Nähe ward, theils um jene Vermuthung fest zu stellen, theils um zu erfahren ob sich hier noch Soolquellen finden, im Jahre 1838 ein Bohrversuch in einem dieser Sandhügel angestellt. Auch hier mußten Röhren angewandt werden, da das Bohrloch in dem Sande nicht stand. Es ward hier überall keine Torfdecke durchsunken, was die Annahme einer Hebung bestätigt und fanden sich:

1)	Gewöhnlicher Sand	45 Fuß.
2)	Grober Sand, hier vulgo Gnitt, mit kleinen Steinchen, Granite, Quarz, Feuersteine rc.	5 „
	In dieser Gnittlage fanden sich kleine Stücke Bernstein, und eine große Menge theils Sandartig feiner, theils bis zur Größe eines Sechslings steigender schieferiger Stückchen Braunkohle.	
3)	Nasser Sand, fast Triebsand, daher er auch in der Röhre aufstieg	8 „

4) Steinschichte aus welcher der Bohrer Granitgerölle von Faustgröße mit heraufbrachte; einige Zolle.

5) Abwechselnd Triebsand, Kiessand und Steingerölle . . . . 6 „

64 Fuß.

Hier zeigte das Wasser eine Spur von Salz, war aber kaum ¼löthig und da der Untersuchungsbohrer sich mit Leichtigkeit noch 20 Fuß tiefer schieben ließ, ohne daß eine Veränderung zu bemerken war, so ward der Versuch beendigt.

Wenn die hier angeführten Bohrversuche einen geringen Beitrag zur Kenntniß unseres Landes liefern, so enthalten sie dagegen noch überall keine Aufschlüsse über die Entstehung der hiesigen Soolquellen. Außer den angeführten Bohrversuchen sind deren noch mehrere im Umkreise der Saline an verschiedenen Stellen ausgeführt, die aber kein anderes Resultat gewährten. Man erhielt überall die 4¼ bis 5löthige Soole, doch von so geringem Zudrange, daß die Bohrlöcher verschüttet und verlassen wurden. Der eigentliche unterirdische Strom der Soolquellen, scheint sich in dem Soolenfelde zu befinden, in welchem die Nro. 1 und 2 angeführten Bohrlöcher niedergetrieben sind. Aus der angegebenen Menge der aus dem Brunnenrohr im Ludwigs Br. (Nro. 1) ausströmenden Wassermenge, kann man beurtheilen, wie stark die Quelle sein muß, welche auf diese Höhe eine so bedeutende Wassermenge durch ihren eigenen Hydrostatischen Druck ausströmt.

Wünschenswerth wäre gewiß, und wenn auch nur im Interesse der Wissenschaft, ein Abbohren der Höhen zwischen Sülz und Marlow und noch etwas weiter nach Allersdorff hin, an verschiedenen geeigneten Orten und bis in eine ge-

wisse Tiefe, in der man wahrscheinlich überall den Triebsand treffen würde. Daß aber bei dem Bohrversuche Nro. 4 der Wechsel und die Stärke der Thonschichten, so wie die erlangte bedeutende Tiefe weder eine Veränderung in der Löthigkeit der Soole, noch in der Wassermenge bemerkbar werden ließ, scheint zu beweisen, daß die Quellen nicht hier oder in der Nähe ihren Ursprung haben, sondern aus größerer Entfernung herkommend, und durch die unterirdischen Canäle, welche die Steingerölle bilden, ihren Weg nehmend, hier als an der niedrigsten Stelle des Soolenfeldes, zu Tage austreten und den Menschen den Weg bezeichnen auf dem ihnen am leichtesten beizukommen ist. Ein weiteres Vorbringen in die Tiefe, was hier wegen der großen Mächtigkeit des Triebsandes so unendlich schwierig ist, scheint eben daher auch keinen Erfolg zu versprechen. Es muß selbst noch dahin gestellt bleiben, ob die gesammten dem Gebiete der Ostsee angehörigen Soolquellen demselben Systeme, oder ob nicht die Soolquellen Pommerns einer andern Formation angehören, wie die Meklenburgs. — Auffallend erscheint es nämlich, daß bei den Bohrungen zu Sülz noch in 333 Fuß Teufe dieselbe Soole gefunden ward, die man schon hatte, wenn man auf 20 Fuß in dem Triebsand stand; daß aber zu Greifswald nur im Kiessand in einer Tiefe von 43 Fuß Soolquellen angebohrt wurden und in größerer Tiefe nicht weiter sich fanden; daß aber zu Colberg über 80 Fuß Teufe süße Wasser erscheinen. Wenden wir die Blicke zurück auf die Salinen des südlichen und mittleren Deutschlands, so finden wir ein ziemlich gleichförmiges System bei Lüneburg und dürfen wir eine Fortsetzung desselben vermuthen, wenn wir das Auftreten des Gypses bei Lübtheen und dann das Erscheinen von Soolquellen zu Sülz

bei Dömitz, zu Sülzdorff und Sülten zwischen Schwerin und Neustadt, zu Sülten bei Sternberg, und (nach von Blücher) zu Neuenkirchen bei Schwaan beobachten.

Zwischen Sülz und Greifswald aber treten noch bei Richtenberg, dem Vernehmen nach, Soolquellen zu Tage aus und scheinen eine Verbindung anzudeuten; — allein für Hinterpommern führt ein Aufsatz in Karstens Archiv für Mineralogie ꝛc. 19. Bd. S. 656 ꝛc. ein bedeutendes Verzeichniß verschiedener Ortschaften im Kamminer Kreise auf, wo Soolquellen angetroffen und dem Juragebirge zugeschrieben werden. Nirgends aber ist es bisher gelungen aus dem Vorkommen, sichere Schlüsse über das Herkommen der Quellen zu machen. So bleibt also auch hier der Forschung noch ein weites Feld, und jeder, auch der kleinste Beitrag dürfte erwünscht und von Nutzen sein.

Sülz den 4. Januar 1851.

---

8. Cassidaria Buchii nov. spec. und Voluta Siemssenii nov. spec. aus dem Sternberger Kuchen, beschrieben von E. Boll.

1. Die Cassidaria aus dem Sternberger Kuchen, welcher ich den obigen Namen beigelegt habe, steht mit der C. depressa L. v. Buch, welche Beyrich in seinen Beiträgen zur Kenntniß des tertiären Bodens der Mark Brandenburg so genau beschrieben und Philippi in den Palaeontogr. Bd. I.

T. IX. 16 so gut abgebildet hat, in so naher Verwandschaft daß ich sie früher, als mir nur unvollständige Exemplare, derselben bekannt waren, mit dieser verwechselt habe; dies ist auch noch bei der von mir gegebenen Aufzählung der tertiären Petrefacten Meklenburgs im 3. Hefte dieses Archivs S. 212 geschehen. Im Laufe des letzten Jahres habe ich nun von dieser neuen Species 3 sehr schöne Exemplare durch Herrn Vermehren erhalten, 2 Exemplare sah ich in der Sammlung des Herrn Dr. v. Hagenow und eins theilte mir mein Oheim, Herr Obermedicinalrath G. Brückner, aus seiner Sammlung zur Vergleichung mit. Alle 6 Exemplare stimmen, mit Ausnahme der Größe, völlig mit einander überein.

Was den allgemeinen Habitus dieser Cassidaria betrifft, so gleicht sie darin der von Philippi abgebildeten C. depressa ganz ungemein, weicht aber in ihren speciellen Theilen sogleich augenfällig von derselben dadurch ab, daß sie nicht 6 sondern nur 4 Knotengürtel trägt: außer dem Windungsreifen, welcher den Kiel bildet, sind constant nur 3 Bauchreifen vorhanden! Die Höcker dieser Reifen treten nicht sogleich auf den ersten Windungen des Gehäuses hervor; die erste Windung ist völlig glatt, die zweite und dritte zeigen feine Queerstreifen und erst auf der vierten treten die Höcker des Windungsreifen allmählig hervor. Das Gehäuse ist auf den ersten Windungen stärker eingerollt, als auf den letzten; auf der vierten geht die Sutur über die Höcker des Windungsreifen hinweg, vom Anfange der fünften (letzten) Windung aber senkt sie sich allmählig, so daß sie auf der letzten Hälfte derselben über die noch sichtbar bleibenden Höcker des obersten Bauchreifen hinweggeht. Der Abschnitt der

Schale zwischen dem Windungsreifen und der Sutur steht nur auf der vorletzten Windung ziemlich rechtwinklig auf der Achse des Gehäuses; auf der letzten Windung bildet er aber kaum einen halben rechten Winkel mit der Achse. Die Anzahl der Höcker, welche die einzelnen Reifen bilden, ist geringer als bei den meklenburgischen Exemplaren der C. depressa, welche L. v. Buch beschreibt: dort sollen deren 15 vorhanden sein und Beyrich zählt an dem Exemplare von Görzig in dem Windngsreifen gar 18 und in dem obersten Bauchreifen 24. Unsere Cassidaria dagegen hat im Windungsreifen nur 11 bis 12, und im obersten Bauchreifen 13 bis 15 Höcker. Die Höcker des Windungsreifen und des obersten Bauchreifen sind die stärksten, und ich kann in der Größe der Höcker dieser beiden Reifen keinen Unterschied wahrnehmen. Bei C. depressa soll sich, nach L. v. Buch und Beyrich, zwischen dem Windungsreifen und der Sutur noch ein mit sehr kleinen Höckern besetzter Reifen befinden; dieser fehlt bei unserer Art gänzlich. Die Queerstreifen, welche das Gehäuse bedecken, sind unregelmäßig und feiner als bei C. depressa, welche von der Höhe eines Reifen bis zu der des benachbarten, deren 10 besitzt; unsere Cassideria hat deren auf dem gleichen Raume ungefähr 16, zwischen welchen sich hin und wieder noch feinere Streifen einschieben. — Der äußere Randwulst der Mündung ist breit, dick und nach außen umgebogen; nach innen zu ist er völlig glatt, während C. depressa daselbst 8 Zähne hat. Der Columellarrand wird durch eine sehr starke, glänzende Platte gebildet, welche weit über die Schale zurückgeschlagen ist, nur oben fest an derselben anliegt, nach dem Kanale zu aber von ihr losgetrennt ist; er bedeckt etwa 4 Höcker des Windungsreifen, ist mit einigen

unregelmäßigen Falten und Runzeln bedeckt, und ist an seinem unteren Ende noch so breit, daß er, wenn man das Gehäuse von vorne ansieht, den Kanal völlig verdeckt, was bei der C. depressa nicht der Fall ist. Während bei der letzteren die durch die Platte verdeckten Höcker, sich auf der Platte als warzenartige Erhöhungen deutlich zu erkennen geben, sind sie bei unserer Art nicht wahrnehmbar. — Das größte Exemplar, welches ich besitze, ist 1" 9"' par. hoch und 1" 3"' breit; die Entfernung der Spitzen der Höcker von je zwei benachbarten Reifen beträgt 3"'. Das kleinste Ex. ist 1" 4"' hoch und 11"' breit.

Fassen wir die Unterschiede dieser beiden Arten noch einmal kurz zusammen, so würde ihre Diagnose etwa folgendermaßen lauten:

Cassidaria depressa L. v. Buch, testa ovali, ventricosa, striis transversalibus numerosis inaequalibus ornata, cingulis prominentibus sex, tuberculosis, supremo carinam formante; tuberculis in cingulo supremo 15 — 18, in secundo 20 — 24; inter carinam et suturam cingulo vix conspicuo, ex tuberculis minutissimis composito; spira depressa; apertura subovata; labro incrassato, intus 8 dentato; margine columellari reflexo, expanso, infra soluto et attenuato; cauda brevi.

Cassidaria Buchii n. sp., testa ovali, ventricosa, striis transversalibus numerosissimis inaequalibus ornata, cingulis prominentibus quatuor, tuberculosis, supremo carinam formante; tuberculis in cingulo supremo 11 — 12, in secundo 13 — 15; spira depressa; apertura subovata; labro incrassato, intus laevi;

margine columellari reflexo, expanso, crasso, infra soluto, cauda brevi latiore.

2. Voluta Siemssenii n. sp. — V. testa ovato-oblonga, subfusiformi, spira conica; anfractibus convexiusculis laevigatis, ad suturam leviter depressis et subtiliter transversim striatis: ultimo basi subcanaliculato, attenuato; apertura ovato-angusta; columella recta, triplicata.

Diese beim Bau der Rostocker Eisenbahn gefundene Voluta, welche Dr. L. Brückner in 3 Ex. besitzt, von denen aber leider keines vollständig ist, hat in ihrer ganzen Form sehr große Aehnlichkeit mit der V. Lamberti Sow. (Nyst. t. XLV. 5.) so daß eine Abbildung derselben überflüssig ist. Die Länge des größten Exemplars scheint, wenn man die fehlenden Theile ergänzt, 3" 2''' betragen zu haben, die größte Breite ist 1" 3'''. Sie ist im Verhältniß zu ihrer Länge etwas breiter als V. Lamberti und unterscheidet sich von derselben auf das Bestimmteste durch die fein gestreifte Einsenkung der Schale unterhalb der Sutur, so wie durch die drei sehr scharf hervorspringenden Spindelfalten. — Daß diese Art, welche ich nach dem um Meklenburgs Naturgeschichte so verdienten Ad. Siemssen († 1833) benannt habe, dem Sternberger Kuchen angehöre, schließe ich aus dem ihr anhängenden Gesteine, welches zwar keine anderen Petrefacten enthält, seiner mineralogischen Beschaffenheit nach aber dem St. K. gleicht.

Die in Archiv III. S. 214 erwähnte Voluta von Malliß gehört nicht zu dieser Species, da ihre Windungen ganz und gar fein queergestreift sind. Ob die Exemplare von Pinnow ihr zuzurechnen seien, ist zweifelhaft, da sie bisher nur mit gänzlich verwitterter Oberfläche gefunden wurden.

9. Miscellen.

1. **Ornithologisches.** — (Nachträge zu Archiv II, S. 29 ff.)

(11.) Von dem rothfüßigen Falken, **Falco rufipes** wurde vor einigen Jahren ein Paar in der Gegend von Teterow Anfangs April geschossen, von dem sich das Männchen gegenwärtig noch in der Sammlung des Herrn Lehrer Cordes befindet.

(15.) Der schwarzbraune Milan, **Falco ater** Gm., im Ganzen mehr ein Bewohner des Ostens von Europa, ist in Meklenburg doch so selten nicht, wie man glaubt, indem er gar zu häufig von den Jägern, welche ihn von dem rothen Milan nicht zu unterscheiden wissen, übersehen wird. Im vorigen Jahr horstete ein Paar dieses Raubvogels in der Markscheide, einem bei Penzlin liegenden Gehölze auf einer hohen Eiche und schoß ich am 19. Mai das brütende, vom Neste herabfliegende Weibchen, welches sich gegenwärtig noch in der Sammlung des Herrn Lehrer Cordes zu Teterow be-befindet. Außer einer Hand voll Regenwürmern hatte der Vogel keine erkennbarene Ueberbleibsel von Nahrungsmitteln bei sich. Das Nest war aus ähnlichen Materialien gebaut, wie man sie bei dem des rothen Milan findet, nur war so wohl dieses, wie alle später von mir gefundenen etwas tiefer, wie gewöhnlich die des letztern sind. In diesem Neste fand ich nur ein bereits stark bebrütetes Ei. Das Männchen zog am folgenden Tage aus dieser Gegend fort.

Von einem andern Paare, welches in demselben Jahre wahrscheinlich ebenfalls hier in der Nähe brütete, besuchte das Männchen mehrere Wochen hindurch regelmäßig täglich in den

Vormittagsstunden und manchmal auch gegen Abend die nächsten Umgebungen von Mallin; später sah ich auch mitunter das Weibchen, aber ich konnte weder das Nest finden, noch auch habe ich Junge hier auferziehen sehen.

Auch in diesem Jahre und selbst noch vor einigen Tagen hat ein schwarzbrauner Milan, hier seine Räubereien betrieben und nahm zu wiederholten Malen eine junge Ente vom Hofe fort.

In den Eichen der Markscheide hatte gleichfalls in diesem Jahre wieder ein Paar dieses Raubvogels gehorstet; das Männchen wurde von dem Sohne des Holzwärters in der Nähe des Nestes erlegt, welcher auch nach dem auf dem Neste sitzenden Weibchen schoß. Dessen ungeachtet hatte sich das letztere in wenigen Tagen wieder ein Männchen herbeigeholt und ließ sich durch die Störung nicht bewegen, das Brutgeschäft aufzugeben. Bald darauf am 8. Mai sah ich den geschossenen Vogel bei dem Holzwärter, ging mit demselben zum Neste, welches die beiden nun scheuer gewordenen Vögel in bedeutender Höhe umschwärmten und fand unter dem Baume die zerbrochene Schale eines Eies. Im Neste selbst lag ein noch warmes und etwas bebrütetes Ei.

Am 11. Mai d. J. fand ich in dem Brodaer-Holze bei Neubrandenburg auf hohen Buchen zwei Nester von Falco ater, von welchen ich die Weibchen herabfliegen sah und in deren einem 4 wenig bebrütete Eier lagen, das andere aber wegen der Beschaffenheit des Baumes nicht zu erreichen war. Die Zeichnung und Form aller 4 Eier ist verschieden, sowohl unter sich, als auch von den andern beiden, welche ich von diesem Vogel besitze. Die Grundfarbe aller ist schmutzig weiß, bei einigen ganz schwarz ins grünliche fallend. Das

eine ist auf beiden Enden fast gleich stumpf, 2" (Pariser Maaß) lang und 2" 9''' breit, mit vielen rothbraunen und rostrothen Punkten und Flecken bedeckt; ein zweites mehr länglich von Form 1" 6''' breit und 2" 1''' lang, gleichfalls etwas stumpf auf beiden Seiten und mit feinen rothbraunen Punkten und Strichen gezeichnet; zwei sind auf einem Ende ziemlich scharf zugespitzt 1" 5½''' breit und 2" lang, das eine am stumpfen, daß andere am spitzen Ende mit schwarzen Flecken und Strichen und verwaschenen rothbraunen und aschgrauen Flecken; ein anderes 1" 5''' breit und 2" lang, mit verwaschenen blaurothen Flecken, ziemlich scharf zugespitzt und die größte Breite nahe am stumpfen Ende habend, während sie bei den vorhergenannten in der Mitte ist; das erste endlich ist schön eiförmig, 1" 5½''' breit und 2" 1''' lang, mit großen rost- und gelbrothen Flecken. Im Allgemeinen scheinen daher die Eier von Falco ater etwas kleiner zu sein, als die von Falco milvus, wie auch der Vogel selbst in den meisten Fällen etwas kleiner ist, als dieser; doch besitze ich zwei Eier von dem letztern, die nur den kleineren der eben beschriebenen an Größe gleichkommen, das eine mit rost- und braunrothen, das andere nur allein mit fast ganz verwaschenen und nur wenig sichtbaren aschblauen und lehmgelben Flecken gezeichnet. Die inwendige Seite der Eier von dem schwarzbraunen Milan erscheint ebenso so, wie die des rothen, gegen das Licht oder den Tag gehalten, schön grün. Ihre Schaale ist dicker, gröber und unebner und die Poren auf derselben erscheinen, namentlich wenn man sie durch die Loupe betrachtet, größer als bei den Eiern von Falco milvus, auch wenn diese letztern weit größer sind.

(21.) Die Wiesenweihe Falco cinereus Merr. kommt nicht allein in Meklenburg vor, sondern sie überwintert hier auch mitunter. Sowohl im letzten weichen Winter, wie im Winter 1849 — 50 habe ich zu verschiedenen Malen das Männchen dieses schönen Raubvogels, schon ziemlich aus der Ferne kenntlich durch den schwarzen Querstreifen in der Mitte der Schwingen zweiter Ordnung, hier gesehen, indem es, niedrig an der Erde über den Hof streifend, nach den kleinen Vögeln stieß und Tauben und Hühnern einen großen Schreck einjagte. Wahrscheinlich hat es hier auch gebrütet, da ich in beiden folgenden Sommern oft das Männchen und im vorigen Frühling noch einmal dasselbe mit dem Weibchen zusammen hier habe fliegen sehen.

(72.) Der graue oder Tannen Laubvogel, Sylvia rufa auct., welcher nach Zander in unserm Meklenburg weit seltner vorkommen soll, wie die übrigen Laubvögel und namentlich wie Sylvia Trochilus, findet sich in der Gegend zwischen Penzlin und Neubrandenburg häufig und in weit größerer Anzahl, wie der letztere. In dem zu dem Gute Mallin gehörigen etwa 25,000 □R. großen Holze, welches als Niederwald bewirthschaftet wird und außer einigen wenigen großen Tannen und Eichen größtentheils aus Birken, Elsen und Eichen, wie aus vielen Hasel- und Wachholdersträuchern besteht, fand sich in diesem, wie im vorigen Jahre der Tannen-Laubvogel viel häufiger, als der Fitis-Laubvogel, so daß man auf 1 Pärchen des letztern mindestens 4 Paare des erstern zählen konnte. Im Ganzen mag sich die Anzahl der hier brütenden Paare von Sylvia rufa in diesem Sommer auf 14 — 16 Paare belaufen haben und ähnlich war sein Vorkommen auch in den benachbarten Waldungen. Vorzugsweise

hatte sich dieser kleine Sänger das Stangenholz, so wie den 3 — 4jährigen mit zahlreichen Saamenbirken, kleinen Eichen und einzelnen Tannen besetzten Auffschlag (in dem letztern nisteten auch mehrere Paare von Sylvia nisoria) zu seinen Brütorten erwählt und fand ich die Nester an den Wegen und kleinen freien Plätzen unter Wachholdersträuchern, abgehauenen Tannenzweigen und in dichten Buchenbüschen, unmittelbar auf der Erde stehend, bis einen Fuß hoch über derselben, immer mit nur 5 Eiern. Gesehen habe ich die Sylvia rufa in diesem Jahre außerdem auch bei Wismar, Güstrow und Teterow und soll dieselbe nach der Versicherung des Herrn Lehrer Wüsteney auch bei Schwerin ziemlich häufig vorkommen. Am 26sten März d. J. bemerkte ich die ersten Ankömmlinge dieses Vogels und in den ersten Tagen des Mai fand ich bereits ein Nest mit 5 bebrüteten Eiern.

Mallin im Juli 1851. O. Danneel.

(195.) Ende Mai d. J. befand sich auf dem Dache einer Scheune meines Gutes Jennyhof ein Storchpaar, der eine brütend auf dem Neste, der andere danebenstehend. Auf diesen stieß in der Mittagsstunde, vor mehrerer Leute Augen, ein Adler, packte ihn, und fuhr in einem Zuge, wie er gekommen war, mit dem überraschten Storche ab, in eine nahe Niederung, wo hernach einige Federn, Beine und Schnabel den Ort der Verspeisung bezeichneten.

Peccatel den 8. Juli.

A. v. Maltzan.

2. Vipera Berus in der Lewitz. — In der Lewitz soll die schwarze Otter besonders häufig sein, so daß man im Frühlinge, zur Begattungszeit sie in großen Haufen

zusammengeballt und in einander verschlungen antrifft, Haufen von 1 bis 2 Fuß Höhe und entsprechendem Umfange. Sind diese Thiere dort wohl schon genauer beobachtet?

Peccatel den 8. Juli. A. v. Maltzan.

Nach Herrn Obermedicinalrath G. Brückners mündlicher Mittheilung ist Vipera Berus Auct. in dem Haidegebiet um Ludwigslust herum ungemein häufig. Es vergeht kein Jahr in welchem nicht in Brückners Physikats-Kreise Leute von dieser Schlange gebissen werden, indeß ist der Biß nur selten tödtlich.

Außer der V. Berus und ihrer Varietät Chersea (welche z. B. bei Ludwigslust und Neubrandenburg vorkommt) findet sich auch V. Prester Daud. in Meklenburg; ein Exemplar derselben, in der Rostocker Haide gefangen, befindet sich in dem Rostocker Museum (vergl. Link in den Nützl. Beitr. zu den Strelitz. Anzeigen, J. 1806 St. 8). Außerdem haben wir an Schlangen noch Coluber Natrix und Ammodytes fragilis L., beide sehr häufig. Den in Pommern vorkommenden Coluber austriacus habe ich in Meklenburg noch nicht gesehen. E. Boll.

3. Testudo europaea ist in Meklenburg noch nicht so selten, als viele unserer Naturforscher zu glauben scheinen. Den in meiner geographischen Schilderung von Meklenburg S. 40 und 41 namhaft gemachten Fundorten, kann ich jetzt noch einen neuen, nämlich Neustrelitz hinzufügen. Im Sommer des Jahres 1847 sah ich ein lebendes bei Neustrelitz gefangenes Exemplar bei dem Herrn Theaterdirector Görner. — Sehr häufig finden sich, beiläufig bemerkt, die Schildkröten bei dem Dorfe Babin in der Neumark,

woselbst sich die Knechte des muldenartigen Rückenschildes derselben zum Aufschaufeln des Getreides bedienen.

E. Boll.

4. Conchyliologisches. (Nachtrag zu S. 26 ff.) — „Wüstenei und ich haben in diesem Jahre schon häufige Excursionen gemacht, Neues aber nicht gefunden, außer Clausilia orthostoma Mke. (taeniata auctor.), aber nur in einem einzigen Exemplare, wohl aber von manchen Arten, die wir früher nur sparsam fanden, reichlich lohnende Fundorte angetroffen, so z. B. von Limnaeus vulgaris, Planorbis Spirorbis (alle mit Kalkdeckel), Paludina similis, Succinea oblonga, Valvata cristata, die ich früher nur verkalkt gefunden u. s. w. Im Verlaufe dieses Sommers hoffen wir jedoch noch stark, daß wir noch auf Novitäten stoßen werden“. (Briefl. Mittheilung an E. Boll.)

Schwerin den 7. August.

G. Segnitz.

Unio Mülleri Rossm. (zu S. 79.) — Am 21. August erhielt ich vom Herrn Baron v. Maltzan mehrere Unionen aus dem Schaalsee und aus der Schaale zur Ansicht, unter denen sich einige Exemplare befanden, welche dem U. Mülleri nahe stehen. Ein Ex. aus der Schaale bei der Schaalmühle gesammelt, gleicht der Varietät des U. Mülleri, welche Roßmäßler f. 739 abgebildet hat, gar sehr, ich kann es aber für nichts anderes halten, als für eine stark comprimirte Abart des U. tumidus. Die Exemplare aus dem Schaalsee nähern sich gleichfalls in verschiedenen Abstufungen dem U. Mülleri, gehören aber, meiner Ansicht nach, zu U. pictorum. Wie sich in manchen Gewässern der untere

Rand des U. pictorum und tumidus sehr häufig einwärts biegt, so erleiden eben diese Arten im Schaalsee und in der Schaale eine sehr starke seitliche Comprimirung. Obgleich bei keinem der Exemplare, welche ich gesehen habe, die Wirbel so weit nach der Mitte zu liegen, wie dies namentlich bei Roßmäßler's Fig. 541 der Fall ist, so vermuthe ich doch, daß U. Mülleri keine selbstständige Art, sondern durch locale Einflüsse aus U. pictorum (die Varietät aber wahrscheinlich aus U. tumidus) entstanden sei.

Auch den U. crassus erhielt Herr Baron A. v. Maltzan aus dem Schaalsee. E. Boll.

5. Ueber das Tödten der Insekten. — Unter allen zur Tödtung der Lepidopteren, welche man in die Sammlung aufnehmen will, vorgeschlagenen Mitteln, durch welche das Insekt am wenigsten gequält und zugleich in seiner natürlichen Form und Schönheit erhalten wird, giebt es meines Wissens kein zweckmäßigeres und wirksameres, als das den Rauchern wohlbekannte Tabacksöl, welches sich während des Rauchens in der s. g. Schwammdose niederschlägt. Wir Sammler in der Umgegend von Neustrelitz führten es auf unsern Excursionen in einem kleinen Fläschchen mit uns, und spießten die Lepidopteren, welche wir an Baumstämmen oder sonstigem Holzwerk in ruhendem Zustande fanden, mit einer in diese Flüssigkeit getauchten Nadel. Das Insekt rührt sich nach erfolgtem Stiche nicht weiter. Man hat nicht nöthig, demselben die Brust einzudrücken und dadurch die Form des Körpers und die Lage des Gefieders zu zerstören.

Bei den größeren Sphinxen und Spinnern tödtet allerdings der erste Stich nicht vollständig, betäubt aber das Insekt doch so, daß man es bequem handhaben und durch einige

Stiche mit ähnlich vorbereiteten Nadeln in die Brust leicht ganz tödten und ohne Furcht, daß dasselbe durch Schlagen mit den Flügeln seinem Farbenschmelze schadet, in die Schachtel stecken kann. — Tödten durch Glühen der Nadel, ist schon deßhalb weniger zweckmäßig, weil es nicht gleich beim Fange angewendet, also das Schlagen mit den Flügeln unterwegs nicht verhindert werden kann, die Nadel auch durch das Glühen weicher wird und beim Einstecken in die Sammlung geringeren Widerstand leistet. Wollte man die geglühete Nadel mit einer andern vertauschen, so wird dadurch, namentlich bei den größeren, welche langes Glühen erfordern, der Thorax oft sehr beschädigt. — Mikrolepidopteren, die man gewöhnlich in weithalsigen Flaschen mit zu Hause nimmt, und die man, ohne sie zu verletzen, erst dann handhaben kann, wenn sie bereits todt sind, tödtet man am besten durch Tabacksrauch. Die wirksameren Schwefeldämpfe dazu anzuwenden ist deßhalb schon nicht zu empfehlen, weil manche zarte Farben der Flügel dadurch leiden und oft so verwandelt werden, daß man sie nicht wieder erkennt. — Die Coleopteren werfe man in eine weithälsige Flasche mit Branntwein. Sie werden dadurch zwar nicht getödtet aber doch so betäubt, daß sie sich einander unterwegs nicht schaden. Zu Hause angekommen, tödtet man sie durch Eintauchen in kochendes Wasser oder in Wasserdämpfen, bereitet sie weiter für die Sammlung vor und läßt sie an einem luftigen Ort im Schatten trocknen.

Neustrelitz. Gentzen.

6. **Bereitung der für die Schmetterlingssammlung bestimmten Raupen.** — Für die Bestimmung der Lepidopteren ist oft die Raupe entscheidend und diese darf in einer instruktiven Sammlung eben so wenig fehlen, wie ihr Ge-

spinnst und ihre Puppe. Wenn auch die Bereitung derselben weniger angenehm ist, als die des aus ihr entstandenen Schmetterlings, so wird doch der eifrige Sammler, dem es zugleich um die Wissenschaft zu thun ist, sich derselben gern unterziehn. Ich habe dabei folgendes Verfahren beobachtet. Ich tödtete die Raupen in heißen Wasserdämpfen, öffnete sie am After durch einen Einschnitt mit einer feinen Scheere und entfernte durch allmähliges, vorsichtiges Drücken zwischen oft erneuertem Löschpapier die Intestina möglichst vollständig. Den so gereinigten Balg befestigte ich vermittelst eines Fadens an einem Tubulus oder, in Ermangelung desselben, an einem Strohhalm und trocknete ihn, unter beständigem Drehen und für die Größe der Raupe erforderlichen Blasen, und über einem gelinden Kohlenfeuer. Die beigehenden Raupenbälge, welche ich vor ungefähr 20 Jahren präparirt habe, mögen als Beweise der Ausführbarkeit der Aufbewahrung dienen. *)

Neustrelitz. Gentzen.

7. Einige Bemerkungen über die noch vorhandenen Waldungen auf dem Klützer Ort. — Sie fragen mich, **) mein geehrter Freund, ob es auf dem Klützer Ort noch größere Waldungen gebe, oder ob die „silva Clutse", wie diese Gegend urkundlich bezeichnet werde, ganz verschwunden sei.

Ich theile Ihnen deshalb im Folgenden mit, was ich theils aus eigener Anschauung hierüber weiß, theils aus sicherer Quelle habe in Erfahrung bringen können.

*) Dieselben wurden von mir der Güstrower Versammlung vorgelegt (s. S. 11.) und erwarben den Beifall aller Kenner.
E. Boll.

**) Nämlich zum Behufe einer kleinen culturgeschichtlichen Abhandlung von mir, welche für eins der nächsten Hefte des Archivs bestimmt ist. — E. Boll.

Einen „Klützer Wald" unter diesem Namen und in der urkundlich früheren Ausdehnung gibt es freilich nicht mehr. Doch ist der Klützer Ort, ungeachtet seines bekanntlich sehr fruchtbaren und zum Kornbau vorzugsweise geeigneten Bodens, noch nicht ganz arm an Wald und Holz. Eine beträchtliche Waldung ist zuvörderst in der Nähe von Klütz selbst. Sie liegt westlich vom Flecken und zieht sich in nördlicher Richtung etwa eine halbe Meile lang hin. Da, wo sie anfängt, an der Straße nach Dassow, hat man ein Bogenthor errichtet mit den gräflich von Bothmerschen Farben — blau und weiß — und mit der Inschrift: „Lenoren-Wald 1768." Dies Laubholz ist größtentheils noch junger Anwuchs und wird daher sehr geschont. Ferner befinden sich bei den ritterschaftlichen Gütern Rankendorf, Kalkhorst, Brook, Schwansee, Parin und Küssow noch ganz ansehnliche Waldungen, meist schönes, starkes Laubholz, vornämlich Buchen, weniger Eichen und noch weniger Nadel- und anderes Weichholz. Auch das ca. 100 Fuß hohe Ostseeufer bei Brook und Schwansee — ein gewöhnliches Vergnügungsziel der Boltenhäger Badegäste im Sommer, von wo man eine großartige, reizende Aussicht auf Travemünde und Lübeck, auf die gegenüber liegende, einige Meilen entfernte, holsteinische Küste und weit in die offene See hinaus hat, — ist bewaldet. Der Sanddorn (Hippophaë rhamnoides) schmückt hier die bewachsenen Abhänge der Küste, die übrigens bis nach dem Badeorte Boltenhagen hin in einer Länge von beinahe zwei Meilen fast nur nackte und schroffe Lehmwände bis zur Höhe von 120 Fuß hat. — Ebenso sind die ca. 300 Fuß hohen Hamberge bei Grevesmühlen — wenn man sie noch zum Klützer Ort rechnen will, — theilweise mit trefflichem Holzwuchs bestanden, welcher von

der dortigen Forstinspektion wirthschaftlich gepflegt wird. Die meisten dieser Waldungen und einige andere hier und da zerstreut liegende kleinere Gehölze mögen vormals zusammenhängend gewesen und jetzt noch als Ueberreste der urkundlichen „silva Clutse“ zu betrachten sein. Berechnet man den Gesammtflächeninhalt des Klützer Orts auf etwa 6 Quadratmeilen, so dürften die noch vorhandenen Waldungen mit Einschluß der Torfmoore wohl höchstens den sechsten Theil davon d. i. eine Quadratmeile einnehmen.

Als eine kleine Merkwürdigkeit erwähne ich hier noch, daß auf der Rankendorfer Feldmark noch vor zehn Jahren ein von einem früheren Besitzer des Gutes angepflanzter kleiner Akazienwald — Robinia Pseud-Acacia — vorhanden war. Die Stämme hatten zum Theil Manns-Dicke erreicht, gaben aber mit ihren bereits sämmtlich abgestorbenen Gipfeln den Beweis, daß dieser nordamerikanische Fremdling sich zur Forstcultur in unserem rauhen, stürmischen Clima nicht eigne. Seitdem ist dies Wäldchen weggeräumt und als Brennholz verkauft worden.

Die berechnende Oekonomie unserer Zeit findet es überhaupt ungleich vortheilhafter, den guten Boden in Kornfelder umzuwandeln, als ihn, wie in früheren Jahrhunderten, Holz tragen zu lassen. Daher kommt's, daß manche selbst von den größeren Gütern sich kaum das zum eignen Bedarf erforderliche Nutz- und Brennholz conservirt haben und daß der Faden Büchenholz in unserer Gegend mit 8 bis 10 Thalern bezahlt wird. — Ein Glück ist's bei diesem zunehmenden Holzmangel, daß der Klützer Ort mehrere große und kleine Torfmoore besitzt, die mit Ausnahme von solchen, die in der unmittelbaren Nähe der See belegen, mithin den Ueber-

schwemmungen und Einflüssen des Seewassers ausgesetzt sind, ein Product von vorzüglicher Güte und in reichlicher Menge liefern. In einigen dieser Moore z. B. bei Rankendorf findet man, gleichwie in manchen anderen Gegenden Meklenburgs, viele umgestürzte, ziemlich starke Baumstämme mehrere Fuß tief unter der Oberfläche liegen, alle mit dem Wurzelende nach Westen gerichtet. Dem Anscheine nach sind es Tannen und Birken, die vormals durch Sturmwinde niedergeschlagen und von der fortgehenden Torfbildung allmählig begraben sein mögen. In einem zum Forstrevier Tankenhagen gehörigen Torfmoore fand man noch ganz kürzlich auch mehrere ungewöhnlich große und vielendige Geweihe von Edel- und Dammhirschen und sogar eine zwei Fuß lange Schildkrötenschaale mit dem noch vollständig erhaltene Seelett des Thiers. Den Mittheilungen des Herrn Försters Evers zu Tankenhagen zufolge, sind diese gefundenen Gegenstände nach Gadebusch, zur Aufbewahrung auf dem dortigen Forsthofe, gesandt worden.

Uebrigens verdanken mehrere unserer Waldungen ihre bisherige Erhaltung unstreitig dem Granitgerölle, woran der Klützer Ort an manchen Stellen ganz außerordentlich reich ist. Diese problematischen Einwanderer der Vorzeit, über deren Ab- und Herkunft nur wenig sinnige, aber desto mehr unsinnige Hypothesen von Gelehrten und Ungelehrten aufgestellt sind, liegen vornämlich in der Umgegend von Tankenhagen, Klein Vogtshagen, Grevenstein, Rankendorf, Borkenhagen und Kalkhorst so massenhaft und in so riesigen Blöcken neben und aufeinander gelagert, daß bisher jeder Gedanke an ihre Entfernung als durchaus unausführbar erscheinen und aufgegeben werden mußte. Bei unseren Chausseebauten sind

diese uralten Lager unberührt geblieben, weil man das erforderliche Material näher haben konnte. — Dagegen war es dem gegenwärtig in Ausführung begriffene Lübeck-Büchener Eisenbahnbau und den damit verbundenen großartigen Wasserbauten an der Trave bei Lübeck vorbehalten, den Anbruch dieser Felsenmassen zu veranlassen. Nach einer ungefähren, gewiß nur mäßigen Schätzung sind seit einem Jahre über 2000 Schachtruthen d. i. über 300,000 Cubic-Fuß rheinl. ausgebrochen, gesprengt, per Achse an den Dassower See und von da weiter zu Schiff nach Lübeck transportirt. Man läßt sie unentgeltlich verabfolgen, doch belaufen sich die Sprengungs- und Transportkosten mindestens schon auf 25000 Thaler.

Wenngleich eine Erschöpfung dieser reichen Felsenlager und ein Mangel an Fundament- und Bausteinen für den eigenen Bedarf, ungeachtet dieses starken Abgangs, der übrigens nach einigen Monaten mit der Vollendung des Eisenbahnbaues schon aufhören wird, noch keineswegs zu fürchten ist, so werden doch unsere Waldungen, in dem die Gerölle größtentheils liegen, auch hiedurch wieder einen nicht unbedeutenden Theil der ihnen bisher noch gebliebenen Ausdehnung verlieren.

Dassow, Mai 1851. C. Griewank.

8. Botanisches. — Bei Ramelow unweit Friedland lag früher noch ein Dorf, welches in einer Urkunde vom J. 1308 Ramelowe slavicalis und später (1469) urkundlich Wendörp genannt wird, seit dem 30jährigen Kriege aber verschwunden ist. Zu Anfange dieses Jahrhunderts bedeckte ein Eichwald die frühere Dorfstelle. Herr Runge in Pleetz,

welcher damals auch Ramelow gepachtet hatte, ließ ungefähr um das J. 1805 mitten in jenem Walde die Bäume herunterschlagen und die Lichtung mit Buchweizen besäen. Es lief aber nur sehr wenig von demselben auf, die ganze Fläche aber war statt desselben dicht mit Haddick (Sinapis arvensis) bedeckt, einem Acker-Unkraut, dessen Same nicht unter dem Buchweizen gewesen war, und welches auch in den Wäldern niemals bemerkt wird. Es bleibt, um das Erscheinen dieser Pflanze zu erklären, nur die Annahme übrig, daß der Same derselben noch von den Haddik-Pflanzen auf dem früheren Wendorfer Acker herstamme, und daß er seit dem 30jährigen Kriege, von der aufwachsenden Waldung in seiner Entwickelung gehemmt, etwa 150 Jahre, ohne zu keimen im Boden geruhet habe.

Die doppelte Benennung des Dorfes giebt über die Bedeutung des so oft in Meklenburg vorkommenden Dorfnamens „Wendorf" interessanten Aufschluß.

E. Boll.

9. Bemerkungen und Berichtigungen über einige meklenburgische Pflanzen. *) — Da durch meine Schuld in Bolls Flora von Meklenburg-Strelitz (Archiv II. S. 68 und 69) einige Unrichtigkeiten bei Aufzählung unserer Rubus Arten entstanden sind, wie schon Boll Archiv IV. S. 154 bemerkte, so sehe ich mich veranlaßt, dieselben durch nachfolgende Zeilen zu beseitigen: S. 68 bei Nro. 228 ist R. vulgaris zu streichen, derselbe kommt, so viel ich jetzt

*) Da mir diese Bemerkungen erst nach Abdruck des 11. Bogens dieses Heftes zugegangen sind, so habe ich sie nicht mehr an den Nachtrag zur Flora Meklenburgs anschließen können, wo eigentlich ihre Stelle gewesen wäre. E. Boll.

weiß, in Meklenburg-Strelitz nicht vor und Nro. 229 R. pallidus W. N. ist eine Form von R. thyrsiflorus W. N. foliis pallide viridibus s. Archiv IV. S. 126. S. 69 Nro. 59. R. carpinifolius ist unser R. villicaulis Koehler, Archiv IV. S. 103, beide stehen dem R. vulgaris W. N. sehr nahe und bitte ich meine Bemerkung Archiv IV. S. 107 zu vergleichen. Nro. 60 R. axillaris? Lejeune war eine sehr große Form von R. Sprengelii W. N. Archiv IV. S. 135 aus der großen Bekow bei Hagenow in der Sammlung des Herrn Pastor Willebrand zu Kladow, die mich Anfangs zweifelhaft machte.

In Herrn Langmanns Flora von Meklenburg Nachtrag S. 399 sind, wie ich es bereits Archiv IV. S. 76 bemerkte, gleichfalls noch folgende Berichtigungen zu machen. R. nitidus W. N. ist nur eine Varietät von R. fruticosus L. und findet sich bei der Wanzkaer Papiermühle s. Archiv IV. S. 92, aber nicht vor den Mollenstorfer Tannen bei Penzlin; R. plicatus W. N. ist = R. fruticosus L. und R. fastigiatus W. N. = R. subrectus And., R. rhamnifolius W. N. ist eine Varietät (forma umbrosa) von R. thyrsoideus Wim. wozu R. fruticosus W. N. S. 400 gleichfalls gehört; R. carpinifolius W. N. ist zu R. villicaulis Koehler zu bringen, und findet sich bei Penzlin, wahrscheinlich aber nicht bei Zachow und Krickow und R. vulgaris W. N. ist mit R. carpinifolius zu R. villicaulis Koehler zu vereinigen s. Archiv IV. S. 107; R. vestitus W. N. ist dagegen R. Radula W. N. s. Archiv IV. S. 76 und R. Histrix W. N. = R. thyrsiflorus W. N. wozu aber R. horridus Schultz nicht zu bringen ist s. Archiv IV. S. 119. R. Bellardi Günther und hirtus W. Kit. S. 401 sind aber zu einer Art, R. glandulosus Bell. zu verbinden.

Prahl's Index Plantarum circa Güstroviam sponte nascentium 1837 vergaß ich S. 76 meiner Abhandlung anzuführen, derselbe hat 6 Rubi, nämlich Idaeus, caesius, corylifolius, fruticosus, Bellardi und saxatilis aufgenommen, doch welchen er unter R. corylifolius und fruticosus mag verstanden haben, wage ich nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden, da keine Diagnosen angegeben sind, und ich kein Exemplar von Güstrow sahe.

Ferner erlaube ich mir noch Archiv IV. S. 147 bei Elatine Alsinastrum und Hydropiper zu bemerken, daß die dort angegebenen Standorte keine neuen sind, denn erstere wurden schon vor fast 50 Jahren von Link am Mechower See bei Ratzeburg und letztere schon vor 20 Jahren von mir am Rahnenfelder-See gefunden*), dagegen fand Herr Pastor Willebrand zu Kladow schon im Jahre 1839 bei Gothmann unweit Boitzenburg die Elatine triandra Schkuhr und theilte sie mir mit, die daher ein neuer Beitrag für unsere Flora ist. Was mein geehrter Freund Archiv III. S. 75 bei Nro. 71 über Helosciadium inundatum Koch sagt, muß ich nach meinen Bemerkungen für richtig halten, dieselbe ist sicher für uns eine sehr seltene, mehr dem Nordwesten von Deutschland angehörende Pflanze, ich besitze davon nur kleine Exemplare aus der Flora von Hamburg und Ratzeburg, daselbst in einem kleinen Teiche bei der Beek zum Fürstenthum Ratzeburg gehörend von Prof. Nolte gesammelt, und mir noch von Detharding als Seltenheit mitgetheilt, ein größeres Exemplar aber aus Westphalen; dagegen ist H. repens Koch im Osten von Meklenburg nicht selten

*) Link, Uebersicht der Meklenburgischen Flora Mscpt. Detharding Conspectus etc. und Langmanns Flora.

und häufig von mir bei Malchin und Penzlin gefunden. Archiv III. S. 88 ist noch für Meklenburg-Schwerin die Pyrola media? angegeben, doch habe ich an dem von Link bei Liepen unweit Malchin angeführten Orte nur P. chlorantha SW. gefunden, und vielleicht ist P. media Hayne = P. chlorantha SW. und nicht P. media SW. verstanden worden. Was nun aber das Genus Potamogeton anbelangt, mit dem ich mich vielfach und an verschiedenen Orten beschäftiget habe, so kommen fast alle unsere einheimischen Species bei Malchin und Penzlin, und zwar die meisten von ihnen im Geveziner-See bei Penzlin vor, doch sahe ich bisher in Meklenburg noch nicht, so viel ich mich auch darnach bemühete, Potamageton fluitans Roth und P. densus L., die ich daher gerne hätte, auch suchte ich Orchis fusca L. gleichfalls vergebens bei Remplin; die von Herrn Langmann eben wol nur übersehene Orchis angustifolia Wimmer et Grabowsky fand ich sehr häufig im südöstlichen Meklenburg bei Malchin und Penzlin und ein neuer Beitrag für unsere Flora ist Agrimonia odorata Miller, häufig im Gr. Heller-Holze bei Penzlin.

Penzlin den 3. August. Dr. Betcke.

10. Etymologisches. — Armoracia rusticana führt den deutschen Namen „Meerrettig," da diese Pflanze aber nicht am Meeresstrande wächst, so scheint es auf den ersten Anblick, als wenn die deutsche Benennung nach der bekannten Analogie von lucus a non lucendo gebildet wäre. Dies ist jedoch nicht der Fall, indem von Lessing (sämmtliche Werke ed. Lachmann Bd. XI. S. 659) eine andere, bessere Ableitung nachgewiesen ist. Im Englischen heißt nämlich jene Pflanze horse-radish, von horse Pferd, welches Wort als

ein allgemeinerer Begriff, den von mare (Stute) mit einschließt. Das altdeutsche Wort Orse ist freilich jetzt in unserer Sprache verloren gegangen, das Wort Märe aber kommt in der Bedeutung von Pferd noch in mehreren Dialecten vor, wie z. B. in dem plattdeutschen. Die Sylbe „Meer" in Meerrettig ist daher wohl ohne allen Zweifel von Märe, mare = Pferd abzuleiten. Der deutsche Pflanzenname wäre also nichts weiter als Pferde-Rettig, und er sollte daher seiner Ableitung nach billigerweise Märrettig geschrieben werden. Im Plattdeutschen, wo derselbe Marretsch lautet, ist man der richtigen Etymologie treu geblieben.

Wie viel Nutzen für das Verständniß der deutschen Pflanzennamen aus dem Studium der englischen Sprache zu ziehen sei, davon habe ich in Archiv III. S. 62. 67. 80 in den Worten Hasenbram, Himbeere, Brombeere und Wermuth schon einige Beispiele angeführt. E. Boll.

11. Marlekor im meklenburgischen Diluvium. — Als ich die im Jahr 1850 des Jahrbuches für Mineralogie u. s. w. (von Leonhard und Bronn) S. 34 ff. mitgetheilte Abhandlung Erdmanns über die schwedischen Marlekor durchlas und die zu derselben gelieferten Abbildungen betrachtete, erinnerte ich mich, früher schon ähnlich geformte Steine, welche in Meklenburg gefunden waren, in der Sammlung des Herrn Huth in Krakow gesehen zu haben. Auf meine Bitte theilte mir Herr Huth die bezeichneten Stücke mit, und hatte sogar die Güte mir ein schwedisches Originalexemplar (von Jonköpig) zur Vergleichung zu übersenden. Die Marlekor, Mallrickor oder Näckebröd, wie sie in Schweden genannt werden, sind aus hartem Mergel bestehende Steine, von sehr verschiedenen, oft so regelmäßigen Formen, daß man sie beim ersten An-

blick für Kunstproducte zu halten geneigt ist; sie gleichen gedrechselten Dosen, Deckeln, Scheiben, Ringen u. s. w. In Schweden, wo sie schon lange gekannt sind, finden sie sich in Thonlagern; sie bestehen aus Mergel, welcher nach Erdmanns Angabe durchschnittlich etwa 50% kohlensauren Kalk und 50% reinen oder mit feinem Quarzsande gemischten Thon enthält. Das vor mir liegende schwedische Exemplar ist von weiß-grauer Farbe, entwickelt beim Anhauchen einen sehr starken Thongeruch und zeigt ein schiefriges Gefüge. Es hat die Form einer mit concentrischen Ringen versehenen Scheibe, von etwas mehr als 2 Zoll Durchmesser und in der Mitte von etwa ½ Zoll Dicke. Die Scheibe ähnelt einigen Deckeln, welche ich auf altmodischen Gefäßen gesehen zu haben mich erinnere; von den Formen, welche Erdmann abgebildet hat, kommt ihr Fig. 7 am nächsten.

Aus den zahlreichen mir von Huth übersendeten merkwürdig geformten Steinen, welche in der Umgegend von Krakow gefunden sind, habe ich 2 Stücke ausgeschieden, welche unzweifelhaft zu den Marlekor gehören, da ihre Form und das Material, aus welchem sie bestehen, sie diesen zuweisen. Da sie in Meklenburg nicht mehr auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte gefunden werden, so haben sie auf ihrer Oberfläche die reine, weiß-graue Farbe verloren und sind mit einem schwarzbraunen Schmutzüberzuge umgeben. Entfernt man diesen aber durch Schaben mit einem Messer, so kommt jene weißgraue Farbe, welche der der schwedischen Exemplare völlig gleicht, zum Vorschein. Das eine dieser Stücke hat mit dem oben beschriebenen schwedischen große Aehnlichkeit; es ist aber kleiner (nur 1½ Zoll im Durchmesser) und hat statt der Ringe nur eine einzige kleinere runde Scheibe in der Mitte,

welche etwas dicker als der sie umgebende Rand ist. Das andere Stück ist von der Größe eines 5 Neugroschen Stückes und linsenförmig gestaltet: aber auch hier umschließt ein dünnerer Rand eine in der Mitte befindliche dickere und kleinere Scheibe. Diese mittlere Scheibe geht durch das ganze Stück hindurch und ist auf beiden Seitenflächen desselben als eine Hervorragung bemerkbar. Auch bei den beiden anderen vorhin beschriebenen Stücken erkennt man diesen Durchgang der mittleren Scheibe, welche sich aber hier auf der flacheren Seite der Stücken weniger bemerklich macht.

Durch welchen Naturprozeß diese Marlekor entstanden sind, ist ein noch ungelösetes Räthsel. E. Boll.

12. Erdbeben in Pommern? — Thebesius († 1763) erzählt in seinen Beiträgen zur Naturhistorie des Pommerlandes, welche in den baltischen Studium J. III. H. I mitgetheilt sind, S. 65 Folgendes: „Im Jahre 1756 war im Julio einige Tage nach einander des Vormittags, besonders den 15. desselben Monats, zwischen 9 und 11 Uhr bei klarem und stillen Himmel und sehr warmer Witterung ein sonst an den schwedischen Küsten gewöhnlicher (?) rollender Donner längst dem pommerschen Strande zu Colberg, Treptow, Kamin nicht allein, sondern auch viele Meilen landeinwärts, als zu Polzin, wie auch zu Labes auf dem Rega-Flusse von den Holzflößern, als wenn der Fluß mit den in Flöße verbundenen Schiffs-Planken unter ihren Füßen mit einem donnernden Geräusche der Luft bebte, wahrzunehmen. Es wurden in diesen Tagen in ungewöhnlicher Menge Strand-Fische, aber meist halb todte, gefangen, und hierauf sowohl am See-Strande, als auch an dem Haf bei Wollin viele todte Fische ans Land geworfen. — Den 23. April 1757 wurde um

Mittag bei stillem und hellen Wetter die Ostsee am treptowschen Strande plötzlich so stürmisch, daß hohe Wellen weit auf den Strand getrieben wurden, welche über das treptowsche Pack-Haus überspritzten, einen großen Prahmen im Hafen weit aufs Land warfen, und nachdem solches dreimal geschehen, die See wieder ruhig wurde."

Thebesius will diese Erscheinungen für Wirkungen eines unterseeischen Gewitters erklären, eine Ansicht welche keiner weiteren Widerlegung bedarf. Die beiden Phänomene, das Erzittern der Schiffsplanken auf der Rega, und das Auswerfen der todten Fische am Ostseestrande, welche man bei dem ersten dieser Ereignisse wahrnahm, sind der Art, daß sie wol nur auf ein Erdbeben gedeutet werden können; daß man den unterirdischen Donner, welcher bei klarem, heiterem Himmel bemerkt wurde, in der Luft zu hören glaubte, ist eine Täuschung, welche auch schon anderweitig bei Erdbeben stattgefunden hat. Auch das zweite Ereigniß, das Aufbrausen des Meeres bei ruhigem Wetter, scheint auf ein Erdbeben hinzudeuten. Daß ein Erzittern des Erdbodens dabei nicht wahrgenommen wurde, ist eben nichts besonders Auffälliges, da ja auch das große Erdbeben, welches im J. 1755 Lissabon zerstörte, in Norddeutschland fast ausschließlich durch Aufbrausen der Ostsee an der Küste, und durch lebhafte Bewegung des Wassers in den Landseen sich bemerklich machte.*)

E. Boll.

13. Irrlichter. — Im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg Heft IV., Miscelle 5, pag. 174 u. d. f. ist bei Erwähnung des Zweifels

*) S. m. Geognosie der deutschen Ostseeländer S. 37 f.

an dem Vorkommen der Irrlichter eine Beobachtung derselben mitgetheilt, der ich noch eine zweite anzureihen im Stande bin.

Am 18. Juni 1847 bemerkte ich, Nachts von einer Geschäftsreise zurückkehrend, dicht vor Dobbertin, wo die (alte) Güstrower Landstraße in einer Niederung an dem Saume eines Bruches, das zur Weide benutzt wird, vorbeiführt, ganz in der Nähe im Wege am Boden im dürren Sande eine kleine, lichte, etwa 3—4 Zoll hohe Flamme, die wenige Secunden flackerte, sich bewegte und dann erlosch. Darauf kamen noch einige, die ebenso nach kurzer Zeit erloschen. Wir fuhren langsam an der Stelle vorüber, sahen noch vom Wagen zurück, konnten aber nichts mehr bemerken. Es war eine schöne stille Sommernacht. Ich habe vorher und nachher bei häufigen nächtlichen Reisen nie wieder etwas Aehnliches gesehen.

Dobbertin im Nov. 1850. Dr. J. Sponholz.

14. Heinrich Friedrich Link starb zu Berlin am 1. Januar d. J. Ueber seine Geburt, über manche seiner späteren Lebensverhältnisse fehlt es an richtigen Angaben. Der Tag seiner Geburt selbst (zu Hildesheim) ist schwankend zwischen dem 2. und 4. Februar angegeben; ob das Jahr 1769 das richtige sei, bleibt noch dahin gestellt, da er nach der Angabe Einiger das vierundachtzigste, ja das fünfundachtzigste Lebensjahr erreicht hätte. Er selbst achtete die Unrichtigkeit dieser Angaben, die im Gelehrten-Lexicon und in anderen Werken über ihn gemacht waren, für gering und scherzte darüber; es sei Alles falsch, sagte er, wollte aber augenscheinlich die Berichtigungen nicht machen. — Eben so war er sparsam mit Mittheilungen aus seinen Jugenderlebnissen, schien sie sogar zu vermeiden; nur gelegentlich kam

es zur Sprache, daß er in Göttingen studirt habe, dort Doktor geworden, Privatdocent gewesen sei. Sein Göttinger Aufenthalt begann 1786; im Jahr 1788 gewann er den für die Studirenden der Arzneikunde ausgesetzten Preis, 1789 wurde er Doktor der Arzneikunde, und 1792 Doktor der Philosophie und außerordentlicher Professor der Naturgeschichte, Chemie und Botanik zu Rostock. Diese Jahreszahlen scheinen dafür zu sprechen, daß nicht das Jahr 1769, sondern ein etwas früheres sein Geburtsjahr war: denn wiewohl es nichts Unerhörtes ist, daß Männer von Talent so früh ihre Studien beginnen, vollenden, und zu ausgezeichneten Stellungen gelangen, so scheinen doch die hervortretenden Leistungen Links auf ein um einige Jahre reiferes Alter hinzudeuten. — Im Jahr 1797 nahm sein Leben einen wichtigen Wendepunkt. Er trat mit dem als Naturforscher, vorzüglich als Entomolog und Bonatiker so rühmlich gekannten (1766 zu Dresden geborenen) Grafen Hoffmannsegg eine Reise durch Frankreich und Spanien nach Portugal an, welche ihm bei anderthalbjähriger Dauer eine reiche Ausbeute für seine wissenschaftlichen, besonders botanischen Forschungen ergab. Er kehrte 1799, während der Graf Hoffmannsegg noch zwei Jahre in Portugal verblieb, nach Deutschland zurück. Der Drang ausgedehnte wissenschaftliche Reisen zu unternehmen wurde von der Zeit ab so lebendig in Link, daß er ihm, in den letzten Zeiten seines Lebens zumal, jedes Jahr genügte, und auf diese Weise große Summen, doch stets in einer für die Wissenschaft im Allgemeinen, wie für die specielle Belehrung und Bildung seiner selbst fruchtbringenden Weise verwandte. Noch im hohen Lebensalter, wo Andere sich fast nur auf die der Gesundheit nothwendigen Aus-

flüge beschränken und auch diese nicht mit Leichtigkeit vollführen, war die rüstige Thätigkeit und geistige Regsamkeit Links so lebendig, daß er selbst Reisen in solche Gegenden nicht scheute, wo die Behaglichkeit des Reisens sich oft mit großen Beschwerden vertauscht; so unternahm er, über die Siebenzig hinaus, noch eine Reise nach Griechenland. Wie er alljährlich auf diese Weise seine geistige Kraft auffrischte, seine wissenschaftlichen und Lebens-Anschauungen vermehrte, so that er das nämliche auch in anderer Art, durch die Vermehrung seiner Bibliothek. Vielleicht noch größere Summen, als ihn die ausgedehnten Reisen kosteten, wandte er jährlich auf den Ankauf von Büchern, vorzugsweise natürlich seines Fachs. Er schaffte sich die seltensten und kostbarsten Werke an; Kenner seiner umfassenden Büchersammlung legen derselben im botanischen Fach und diesem verwandten Richtungen den nämlichen Werth bei, wie der Rudolphischen Bibliothek in dem Bereich der medizinisch-anatomischen Werke. — — Wir haben durch diese Anführungen seinem Lebensgange etwas vorausgegriffen. Im Jahr 1811 verließ er Rostock und wurde Professor der Chemie und Botanik zu Breslau. Von dort kam er im Jahr 1815 nach Berlin, und hat uns seit dieser Zeit ununterbrochen als Heimathgenosse angehört. Er erhielt außer seiner medizinischen Professur die Direktion des botanischen Gartens, welche bis dahin der Geheimrath Prof. Lichtenstein geführt hatte, da dieser dieselbe mit der ihm zusagenderen Uebernahme des zoologischen Museums vertauschte. Hiermit schließt sich die äußere Lebensbahn des Mannes, der von dem an noch fast vier Jahrzehnde von regsamster Thätigkeit in der Wissenschaft war, ab.

(Abgedruckt aus der Voss. Ztg. 1851 No. 11)

15. Carl Hartwig v. Zieten. — Aus dem III. Jahrgange der Württembergischen naturwissenschaftlichen Jahreshefte S. 249 ersehe ich, daß der im J. 1845 zu Stuttgart verstorbene ausgezeichnete Petrefactologe, Major C. H. v. Zieten unser Landsmann gewesen ist. Er wurde nämlich am 2. Febr. 1785 zu Neubrandenburg geboren, trat im J. 1801 in preußische und im J. 1808 in württembergische Kriegsdienste. Als er in Folge der in den französischen Feldzügen erhaltenen Verwundung zum Kriegsdienste untauglich geworden war, widmete er sich den Naturstudien, namentlich der Entomologie, Geognosie und Petrefactenkunde. Seinen Ruf in letzterer verdankt er dem in den J. 1830 — 32 herausgegebenen Prachtwerke „die Versteinerungen Württembergs", welches hinsichtlich der Richtigkeit und Schönheit der Zeichnungen sich den besten petrefactologischen Werken anreihet, und welches einen so beträchtlichen Absatz gefunden hat, daß schon jetzt eine zweite, von dem Verfasser noch selbst berichtigte und vermehrte Auflage desselben erscheint.

E. Boll.

16. Literatur. — Der III. Jahrgang der Württembergischen naturwissenschaftlichen Jahreshefte enthält S. 1 — 84 eine Abhandlung von Prof. Ch. F. Hochstetter in Eßlingen über den „Aufbau der Graspflanze, ihres Halms, Blüthenstandes und Frucht u. s. w." Der Verfasser sagt in der Einleitung S. 1: „Zu den Untersuchungen, deren Resultat gegenwärtiger Aufsatz ist, gab mir die höchst interessante Abhandlung über die Familie der Gräser Veranlassung, welche Prof. Röper in dem 2. Theile seiner Flora Meklenburgs (S. 11 — 158) den Notizen über die einzelnen Gattungen und Arten, die in Meklenburg vorkommen, vorausschickte. Ich

habe diese Abhandlung mehrmals mit der größten Aufmerksamkeit gelesen, und viele Belehrung daraus geschöpft. Aber die Gründe, womit Schleiden's Ansichten über die Grasblüthe und Grasfrucht zurückgewiesen werden, scheinen mir doch nicht überall stichhaltig zu sein. So schlagend auch Schleiden's irrthümliche Auffassung des Schlauchs und besonders des hamulus der Riedgräser von Röper widerlegt wird, so konnte ich mich doch nicht überzeugen, daß das Gleiche auch von dem unternommen Angriff auf die Ansicht Robert Brown's über die palea superior der Gräser, welche Schleiden adoptirt hat, gelten." — Die Länge der Hochstetterschen Abhandlung macht einen kurzen Auszug unmöglich und ich muß daher diejenigen, welche sich für diesen Gegenstand interessiren, auf die Württembergischen Jahrbücher (welche sich in unserer Vereinsbibliothek befinden), verweisen. Eine Fortsetzung der obengenannten Arbeit findet sich im IV. Jahrg. S. 144 — 257.

E. Boll.

17. Die Weißbuche bei Burg-Schlitz. — Heute finde ich schon in No. 349 des wiederg. Meklb. eine Notiz betreffend den halb Eiche, halb Buche sein sollenden Baum bei Burg-Schlitz, von welchem ich Ihnen bei meiner Anwesenheit sagte. Ich beeile mich deßhalb, Ihnen einliegend eine kleine Probe desselben zu übersenden, aus der Sie ersehen werden, daß das sogen. Eichenlaub weit davon entfernt ist, Eichenlaub zu sein, sondern nur eine allerdings auffallende Abnormität von Weißbuchenlaub ist. — Der Baum ist bis unten belaubt, etwa 7" im Stamm, einige und zwanzig Fuß hoch, und in seinen Hauptheilen ganz die gewöhnliche Weißbuche; an seinen unteren Aesten kommen einzelne kleinere oder größere Zweige mit einer abweichenden Blattbildung vor (folia inciso-serrata), wie Sie an der einliegenden Probe sehen. Spuren von Okuliren oder dergleichen finden sich nicht. — (Briefliche Mittheilung an E. Boll.)

Sülz den 5. September 1851. F. Koch.

10. Literarische Anzeigen.

1. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft:

I. Band 1849:

Beyrich, über versteinerungsführende Thonlager bei Fürstenwalde und Pietzpuhl S. 85.

Girard, über die geognostischen Verhältnisse des nordöstlichen deutschen Tieflandes S. 339—352.

II. Band 1850:

v. Hagenow, Septarien und Kugeln mit tertiären Versteinerungen bei Stettin. S. 285; (vergl. S. 170.) ähnliche Kugeln auf Rügen S. 286.

Borchardt, Septarienthon bei Swinemünde S. 286.

v. Hagenow und Borchardt über die geognostischen Verhältnisse der Insel Bornholm S. 287.

Borchardt, Kreidelager auf Wollin S. 289.

Meyn, Titanitkrystalle in Hornblendeschiefern der norddeutschen Gerölle S. 290.

v. Hagenow, über die versteinerungsführenden Gerölle Pommerns S. 262.

Meyn über Gerölle des Faxö-Kalks S. 263.

Meyn über die Bodenbeschaffenheit Rügens S. 263.

v. Hagenow, tertiäre Versteinerungen auf Rügen S. 263.

Meyn, die Erdfälle. Beitrag zu der Agenda geognostica für die norddeutsche Ebene. S. 311—338.

A. Erman und Herter, über Tertiärschichten, welche die Bernsteinführende Braunkohle an der Samländischen Ostseeküste bedecken S. 410—427.

Beyrich, über Gerölle des Wealden bei Berlin S. 170.

III. Band 1851:

Reuß, Dr. A. E. über die fossilen Foraminiferen und Entomostraceen der Septarienthone der Umgegend von Berlin. S. 49—92 (vergl. I., 259. II., 309.)

2. Meklenburgisches gemeinnütziges Archiv. Güstrow 1851. Im 6. Heft:

Dippe, Dr. Der mittlere Stand des Thermometers und Barometers zu Schwerin, in dem Zeitraume vom 1. März 1829 bis zum 28. Februar 1851. S. 135.

Karsten, Dr. Professor, der mittlere Stand des Thermometers und Barometers zu Rostock, in dem Zeitraume vom 1. März 1849 bis zum 28. Februar 1851. S. 136.

Schütz, Auszug aus den auf der Navigationsschule in Wustrow angestellten meteorologischen Beobachtungen, in den Jahren 1848, 49, 50. S. 137.

3. Wiebel, die Insel Helgoland. Hamb., 1848. 4to.

4. Hornschuch, Dr. und Dr. Schilling, kurze Notizen über die in der Ostsee vorkommenden Arten der Gattung Halichoerus Nils. Greifswald, 1850. Koch (13 S. 8to.) 5 Sgr. (Es werden beschrieben: H. macrorhynchus H. et S., H. Grypus Fabr. und H. pachyrhynchus H. et. S.)

5. Schulze, Dr. M. S. (Privatdocent in Greifswald), Beiträge zur Naturgeschichte der Turbellarien. Greifswald, Koch's Verlagsbuchhandlung 1851. 4to, 3 Rthlr. 6 Sgr. (Enthält Beschreibung und Abbildung der bei Greifswald in der Ostsee und in süßen Gewässern lebenden Arten).

6. Garke, Flora von Nord- und Mitteldeutschland. 2. Auflage 1851. 16mo. Berlin bei Wiegandt und Grieben 1 Rthlr.

7. Sander, Dr. O. W. (Apotheker) Flora Hamburgensis. Beschreibung der phanerogamischen Gewächse u. s. w. — Hamburg, 1851 Kittler (601 S. 12mo.) 2 Rthlr. 12 Sgr.

8. Fiedler, Dr. B. Beiträge zur meklb. Pilzflora. 3. Heft, Sphaeriacei. Schwerin, Kürschnersche Buchhandlung 1851. 2 Rthlr.

9. Krause, (Dünenbauinspector in Danzig) der Dünenbau auf den Ostsee-Küsten Westpreußens. Berlin bei Reimer 1850.

☞ In Bezug auf die in Archiv IV. S. 185 angezeigte Conchyliensammlung ist zu bemerken, daß der Verlag derselben an die Herausgeber der Sammlung, die Herrn Segnitz und Wüsteney zurückgegangen ist, und sie von diesen jetzt zu 2 Rthlr. zu beziehen ist. Dies auch zur Berichtigung von dem was S. 45 dieses Heftes über den Preis gesagt ist. Ebenso ist auch die Sammlung meklenburgischer Lebermoose (1. Heft mit 25 Arten) für 1 Rthlr. zu beziehen von Wüsteney in Schwerin.

11. Meteorologische Beobachtungen

zu Hinrichshagen,

im meteorologischen Jahre 1850

(vom December 1849 bis zum November 1850)

von

Prozell.

December 1849.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
				6 U. Mg.		2 U. Nm.		10 U. Ab.			
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	tr.	f.	tr.	f.	tr.	f.	Min.	Max.
1	27 9.91	27 10.24	27 11.60	0.1	0.0	0.4	0.2	0.1	— 0.2	— 0.3	0.6
2	28 0.02	27 11.73	27 10.55	— 0.6	— 0.9	— 0.2	— 0.8	— 1.2	— 1.5	— 1.1	— 0.2
3	27 10.20	27 9.36	27 9.05	— 3.6	— 4.2	— 3.3	— 3.9	— 3.4	— 3.9	— 4.2	— 3.3
4	27 8.73	27 8.75	27 8.86	— 5.0	— 5.4	— 4.6	— 5.2	— 7.2	— 7.6	— 5.8	— 4.6
5	27 8.60	27 8.91	27 10.03	— 6.9	— 7.4	— 4.8	— 5.4	— 7.1	— 7.4	— 7.8	— 4.6
6	27 10.22	27 10.67	27 11.30	— 8.1	— 8.4	— 5.2	— 5.7	— 3.1	— 3.3	— 8.8	— 3.2
7	27 11.23	27 10.83	27 10.62	— 2.6	— 2.8	— 3.0	— 3.1	— 4.6	— 4.7	— 3.7	— 2.6
8	27 10.33	27 10.16	27 10.71	— 3.1	— 4.1	— 4.8	— 5.2	— 4.7	— 5.0	— 4.9	— 3.8
9	27 11.25	27 11.36	28 0.08	— 5.1	— 5.4	— 4.8	— 5.0	— 4.4	— 4.6	— 5.6	— 4.5
10	28 0.24	28 0.24	28 0.41	— 3.2	— 3.4	— 5.2	— 5.4	— 9.2	— 9.5	— 4.6	— 3.2
11	28 0.56	28 1.21	28 2.15	—11.4	—11.8	—10.0	—10.4	—11.4	—11.8	—11.6	—10.0
12	28 2.06	28 1.76	28 0.80	—12.7	—13.3	—10.0	—10.5	—11.0	—11.6	—12.8	—10.0
13	28 0.20	27 11.68	27 11.59	—10.9	—11.6	— 7.4	— 8.0	— 7.9	— 8.5	—11.6	— 7.4
14	27 11.51	27 10.93	27 9.94	— 8.6	— 9.2	— 3.9	— 4.5	0.3	0.0	— 9.3	0.0
15	27 7.30	27 6.43	27 5.83	1.0	0.9	4.1	3.8	3.3	3.0	0.1	4.4
16	27 8.44	27 9.12	27 7.42	1.4	1.4	2.6	2.6	4.1	4.0	1.3	4.0
17	27 6.33	27 3.24	27 1.55	3.6	3.6	4.7	4.6	3.6	3.6	3.3	5.4
18	27 4.83	27 6.79	27 6.05	2.7	2.7	3.8	3.5	3.4	3.4	2.2	3.8
19	27 1.84	27 1.32	27 6.54	3.2	3.2	0.8	0.7	— 0.2	— 0.3	2.8	3.2
20	27 9.62	27 11.36	28 0.53	— 1.0	— 1.4	2.6	2.4	— 1.7	— 2.1	— 1.1	— 1.0
21	28 0.67	28 1.54	28 2.34	— 2.6	— 2.8	— 0.4	— 0.7	— 1.4	— 1.8	— 2.9	— 0.4
22	28 3.22	28 4.49	28 4.82	— 3.4	— 3.8	— 3.6	— 4.2	— 5.7	— 6.9	— 3.7	— 2.7
23	28 4.72	28 3.95	28 2.65	— 9.1	— 9.6	— 5.7	— 7.0	— 7.4	— 8.2	— 9.3	— 5.6
24	28 0.49	28 1.09	28 2.39	— 3.9	— 4.4	— 1.3	— 1.7	— 6.4	— 6.7	— 8.8	— 1.0
25	28 1.74	28 0.07	27 10.30	— 4.7	— 5.0	— 2.6	— 2.8	— 2.0	— 2.1	— 7.4	— 2.6
26	27 7.78	27 5.81	27 3.71	— 0.8	— 0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	— 1.5	0.9
27	27 0.64	26 9.61	26 8.94	0.6	0.4	0.1	0.0	0.3	— 0.1	0.3	0.7
28	26 8.65	26 10.31	27 0.08	0.3	— 0.1	— 0.4	— 1.2	— 2.9	— 3.7	0.1	0.3
29	27 1.77	27 2.78	27 4.77	— 6.1	— 6.5	— 4.1	— 4.8	— 5.1	— 5.4	— 6.5	— 4.1
30	27 4.25	27 5.34	27 7.23	— 1.0	— 1.2	— 1.4	— 1.7	— 1.2	— 1.4	— 5.0	— 0.6
31	27 8.84	27 10.49	27 11.08	— 2.0	— 2.2	— 2.3	— 2.8	— 3.2	— 3.7	— 2.2	— 2.0

December 1849.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke. 6U.M	2U.N.	10U.A	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kb. zoll Reg.	Erdwärme tief 0′	1′	2′	3′	Bemerkungen.
1	O 1	O 0	O 1	Mg. 6 U. bis 8 U. Nb., dann heller. Vm. 9 U. Nb. u. etw. S. bis 11 U; dann Nb. den übrigen Tag.		—1.4	0.7	1.7	3.0	
2	O 0	O 1	O 1	Mg. überall neblig bis Mtg. Nm 2 U. etwas S. bis in die Nt.		—0.5	0.6	1.6	2.8	
3	O 1	O 1	O 2	Mg. und Nm. neblig, hin und wieder f. S.		—1.5	0.5	1.5	2.7	
4	O 1	O 2	O 2	Mg. neblig bis 11 Uhr.		—2.1	0.4	1.5	2.5	
5	SO 1	SO 1	SO 0			—2.4	0.3	1.5	2.5	5) Ab. 4 U. Wolken in W. geröthet. Ab. 6 U. leuchten die Sterne matt
6	O 0	O 1	O 0			—2.9	0.1	1.3	2.4	
7	O 0	O 1	O 2	Mg. Rf. und Nb; Himmel trübe den ganzen Tag.	10.	—2.6	0.1	1.3	2.4	
8	O 1	O 1	O 1	Mg. Rf. und von Nt. her Nb. den ganzen Tag.		—2.4	0.0	1.3	2.3	
9	O 1	O 1	O 0	Mg. Rf; neblig und trübe.		—2.3	—0.2	1.1	2.2	
10	O 0	O 1	O 0	Vom Mg. an Nb. Gegen Ab. bald hell, bald Nb.		—2.4	—0.2	1.1	2.2	
11	O 0	O 0	O 1			—4.4	—0.3	1.0	2.1	
12	O 1	O 1	O 1			—4.3	—0.8	0.9	2.0	
13	O 1	O 1	O 1			—5.0	—1.3	0.6	1.8	13) Am wolkenlosen Horizont in O. und SO. c. 10° hoch blauröthliche Dunstschicht bei S.-Untergang.
14	S 0	S 1	SW 1			—4.0	1.1	0.5	1.8	
15	W 1	W 1	W 1	Mg. regnig; von 8 U. an auch Nb. bis Mtg.	2	0.3	—0.7	0.5	1.8	
16	W 1	SW 0	SW 1	Von Mtg. 1 U. an neblig bis 3 U. Ab. 8 U. Rg. bis 9 1/2 U.		0.9	—0.2	0.3	1.5	
17	S 1	S 1	S 0	Mg. 6 U. Nb. bis Ab. Nm. 1 bis 5 U. regnig. Ab. spät f. Rg; in d. Nt. mehr.	20.	2.2	—0.1	0.4	1.6	
18	W 1	W 1	W 1	Ab. gegen 10 U. f. Rg; in der Nt. mehr.	22.	1.6	—0.1	0.5	1.5	
19	SO 1	SO 1	O 1	Von Nt. her Rg. den ganzen Tag; Ab. etwas S.		0.8	0.0	0.5	1.5	
20	NO 1	N 1	N 1	Nm. f. S; gegen Ab. mehr bis in die Nt.	107	—0.3	0.0	0.5	1.5	
21	O 2	NO 1	NO 1	Von Nt. her mäßiger S. bis 9 U. Mg. Mtg. und Nm. öfter f. S.		—0.3	—0.2	0.6	1.6	
22	O 1	O 1	O 1			—0.6	—0 2	0.7	1.7	
23	NO 1	NO 1	NO 1			—1.0	—0.3	0 7	1.7	23) Ab. 4 U. bei S.-Untergang der ganze nördliche Horiz. bis c. 5° hoch blau, von da an bis c. 10° hoch bläulichroth wie Dunst; der ganze südliche Horiz. bis c. 2° hoch roth-gelb, darüber bis c. 8° hoch gelblich
24	W 1	O 1	O 0	Mg. neblig; von 9 U. an etwas S. bis 2 U. Nm.		—0.7	—0.3	0.7	1.7	
25	W 1	W 1	W 0	Am Horizont den ganzen Tag neblig, übriger Himmel ganz trübe. Ab. ein wenig S.		—0.7	—0.4	0.7	1.7	
26	W 1	W 1	W 1	Himmel ganz trübe u. neblig. Gegen Mtg. etwas S; darauf Rg.		—0.4	0.0	0.8	1.7	
27	SW 1	SW 1	SW 1	Mg. neblig. Von 8 U. an wenig S. bis Nm. 3 U.	48	—0.1	0.0	0.9	1.7	
28	SW 1	SW 1	SW 0			—0.3	0.0	1.0	1.7	
29	SO 1	SO 1	SO 0			—2.0	0.0	0.9	1.7	
30	NO 1	NO 1	NO 1	Von Nt. her S. bis Nm. 2 U; dann Himmel trübe Ab. 8 U. wieder f. S. bis in d. Nt.		—0.7	0.0	1.0	1.7	
31	N 2	N 1	N 0	Von Nt. her f. S. bis 8 U. Mg. Ab. neblig.		—0.5	—0.1	1.0	1.7	

Januar 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
				6 U. Mg.		2 U. Nm.		10 U. Ab.			
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	tr.	f.	tr.	f.	tr.	f.	Min.	Max.
1	27 10.70	27 10.38	27 10.68	— 3.5	— 3.9	— 2.5	— 2.8	— 4.2	— 4.5	— 3.4	— 2.4
2	27 11.25	28 0.06	28 1.09	— 3.1	— 3.4	— 3.7	— 3.9	— 4.8	— 5.2	— 4.6	— 2.5
3	28 0.71	28 0.10	27 11.19	— 4.0	— 4.2	— 3.6	— 4.2	— 5.7	— 6.2	— 5.6	— 3.3
4	27 8.82	27 5.90	27 4.00	— 8.0	— 8.5	— 6.2	— 6 8	— 4.0	— 4.3	— 9.5	— 4.1
5	27 2.51	27 2.35	27 3.19	— 3.8	— 4.1	— 2.2	— 2.6	0.1	— 0.1	— 3.9	— 1.0
6	27 4.57	27 6.59	27 7.85	0.1	0.0	— 1.1	— 1.8	— 7.6	— 7.9	0.0	0.0
7	27 8.36	27 9.28	27 10.86	— 7.8	— 8.1	— 4.6	— 3.5	— 3.6	— 4.0	— 8.8	— 3.6
8	28 0.53	28 2.12	28 2.87	— 4.7	— 5.0	— 4.3	— 4.6	— 3.6	— 3.8	— 4.7	— 4.0
9	28 2.57	28 1.65	28 0.94	— 3.2	— 3.4	— 4.0	— 4.3	— 6.2	— 6.5	— 3.4	— 3.2
10	28 0.10	27 11.39	27 11.30	— 9.4	— 9.8	— 8.1	— 8.7	— 8.6	— 9.1	— 9.5	— 7.6
11	27 10.88	27 11.00	27 11.68	— 9.1	— 9.5	—10.5	—11.1	—10.6	—11.3	— 9.2	— 9.1
12	28 0.11	28 0.57	28 0.36	—11.0	—11.6	— 8.1	— 9.0	—11.2	—11.9	—11.6	— 8.0
13	27 11.46	27 10.88	27 11.16	— 8.2	— 9.0	— 2.1	— 2.6	— 5.0	— 5.7	—12.2	— 2.0
14	27 10.83	27 10.80	27 10.60	— 7.4	— 8.0	— 6.8	— 7.6	—10.3	—10.8	— 9.6	— 6.6
15	27 9.43	27 9.05	27 7.99	—12.5	—13.0	— 8.8	— 9.3	— 7.3	— 7.8	—12.5	— 7.4
16	27 7.10	27 6.38	27 6.51	— 6.4	— 6.8	— 5.7	— 6.2	— 5.6	— 6.1	— 7.0	— 5.4
17	27 6.86	27 6.76	27 9.56	— 6.4	— 6.8	— 5.0	— 5.4	— 7.4	— 7.9	— 6.5	— 4.7
18	27 9.86	27 9.66	27 9.22	— 7.6	— 8.2	— 5.9	— 6.3	— 7.3	— 7.6	— 8.6	— 5.8
19	27 7.83	27 6.98	27 8.45	— 9.2	— 9.6	—10.0	—10.4	—12.6	—13.1	— 9.3	— 8.6
20	27 10.80	28 0.93	28 2.93	—15.1	—15.6	—12.4	—12 9	—10.1	—10.6	—15.2	—10.2
21	28 4.27	28 5.63	28 6.61	— 9.4	— 9.9	—12.2	—12.6	—18.3	—18.9	—10.2	— 8.7
22	28 6.94	28 6.01	28 4.67	—18.6	—19.2	—14.2	—15.0	—14.5	—15.3	—20.1	—14.0
23	28 1.82	27 9.70	27 8.71	—10.7	—11.6	— 2.7	— 2.9	1.4	1.4	—14.9	1.4
24	27 10.14	27 10.25	27 9.25	1.0	0.9	1.0	1.0	0.5	0.4	1.0	1.1
25	27 7.77	27 6.65	27 4.81	0.6	0.5	0.2	— 0.3	0.0	— 0.3	— 0.1	0.6
26	27 3.02	26 10.84	27 1.72	1.0	0.9	0.3	0.2	— 3.4	— 3.6	0.3	1.0
27	27 7.92	28 1.84	28 2.98	—10.1	—10.6	— 9.2	—10.0	—10.6	—11.3	—10.4	— 8.0
28	28 1.75	27 10.73	27 6.38	— 6.8	— 7.6	— 5.1	— 5.9	— 4.2	— 4.4	—10.0	— 4.3
29	27 2.65	27 3.07	27 6.85	0.6	0.5	0.5	— 1.3	— 3.4	— 4.5	— 4.4	1.6
30	27 9.55	28 0.40	28 1.56	— 7.4	— 8.9	— 7.6	— 8.8	—10.0	—10.6	— 7.5	— 7.0
31	28 0.55	28 0.20	28 1.77	— 6.9	— 7.4	— 2.6	— 3.2	—10.2	—10.6	—10.3	— 2.6

Januar 1850.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke. 6 U. M.	2 U. N.	10 U. A.	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kub. zoll Reg.	Erdwärme tief 0′	1′	2′	3′
1	W 1	N 1	N 0	Am Tage meist neblig.	22	—0.6	0.0	1.0	1.7
2	N 1	NO 0	NO 0	In d. Nt. ein wenig S. Auch 10 U. Mg. einige Schneeflocken.		—0.7	0.1	1.0	1.7
3	N 0	N 0	N 0	In d. Nt. ein wenig S. Nm. Himmel trübe, etwas neblig.		—0.7	0.0	1.0	1.7
4	S 1	S 1	S 1	Nm. 3 und 6 U. S.		—0.8	0.0	1.0	1.7
5	SO 1	S 0	S 0	Von Nt. her S. Mg. 6 U. neblig. Nm. 2 U. ein wenig S.		—0.8	0.0	1.0	1.7
6	SW 1	SW 1	S 0	Am Tage etwas neblig, und trübe.		—0.6	0.0	1.0	1.7
7	SO 1	O 1	O 1	Am Tage neblig.		—1.0	0.0	1.0	1.7
8	SO 1	O 0	O 0	Nb. und trübe.		—1.4	—0.1	0.9	1.6
9	SO 1	SO 1	SO 1	Nb. und trübe.		—1.2	0.0	0.9	1.6
10	O 1	O 1	O 1	Von Mg. 7 U. an fast den ganzen Tag S.-flocken.		—2.0	—0.1	0.9	1.6
11	O 1	O 1	O 1		20	—3.0	—0.2	0.8	1.5
12	O 1	O 1	O 1			—3.4	—0.4	0.7	1.5
13	NO 0	NO 1	O 1	Mg. v. 9 U. an Schneeflocken bis Mtg; auch Ab. S.		—3.0	—0.5	0.6	1.5
14	O 0	SO 0	O 1			—2.4	—0.6	0.5	1.4
15	O 2	O 1	O 1	Mg. am Horiz. Nb. bis Mtg., fällt von 10 U. an. Von Mtg. an S.		—4.1	—1.2	0.4	1.4
16	O 1	O 1	O 1			—3.2	—1.1	0.3	1.3
17	O 1	O 1	O 1			—2.9	—1.1	0.3	1.3
18	O 1	O 1	O 1	Von Mg. 9 $^1/_2$ an bis in d. Nt. etwas S.		—3.0	—1.2	0.2	1.2
19	O 1	SO 1	SO 1	Von Mg. 7 U. an bis 10 U. S; eben so von 11 U. bis 1 $^1/_2$ U.	44	—2.6	—1.0	0.2	1.2
20	O 1	O 0	O 0	Nm 4 U. einige Schneeflocken.		—3.3	—1.3	0.1	1.1
21	O 0	O 0	O 1			—2.8	—1.2	0.1	1.1
22	SO 0	S 1	S 0			—4.2	—1.7	0.0	0.8
23	S 1	SW 1	W 1	Mg. v. 6 U. an etwas S. Von Nm. 3 U. bis 7 U. regnig.		—2.0	—1.3	0.0	0.9
24	SW 0	SW 1	W 2	Von Mg. 6 U. an Nb. den ganzen Tag, fällt, zuweilen wie f. Rg.	24	—0.2	—0.7	0.0	1.0
25	W 2	W 2	W 1	Den ganzen Tag neblig.		0.0	—0.3	0.0	1.0
26	SW 1	NW 0	NO 1	Mg. neblig. Von 10 bis 12 U. regnig; von da bis in d. Nt. S.	27	—0.2	—0.2	0.0	1.0
27	N 2	NO 1	NO 1	Von Nt. her S. bis c. 9 U. Mg.		—0.2	—0.2	0.0	1.0
28	SW 1	SW 2	SW 2	Nm. 2 U. bis Ab. 8 U. S.		—0.8	—0.4	0.1	1.0
29	SW 2	NW 3	NW 2	Mg. nach 6 U. bis gegen 11 U. Rg.	39	—0.2	—0.4	0.1	1.0
30	NW 0	N 1	N 0			—2.4	—0.4	0.1	1.0
31	SW 1	NW 1	NO 0	Von Mg. an etwas S. bis 10 U.		—2.3	—0.4	0.0	1.0

Bemerkungen.

7) Mg. 6 U. schimmern Mond u. hellere Sterne trübe durch Dünste.

10) Trüber Himmel.

11) Mg. 8 U. der bedeckte Himmel nach SSO. und SW. am Horiz. ein wenig geröthet. Bei S. Unterg. d. östl. Horiz. c. 4^0 hoch blau, darüber röthlicher Dunst.

12) Mg. 8 U. am ganzen westl, Horiz. c. 4^0 hoch ein röthl. Dunst, am östl. Horiz. ein schmaler gelber Dunststreifen.

14) Bei S. Unterg. die Wolken in SW. schön geröthet.

15) Mg. 6 U. Atmosp. dunstig; Sterne leuchten matt. Von 8 U. 15 M. bis 8 U. 40 M. vom Ort der aufgehenden Sonne ein feuerrother, später gelber Strahl $^1/_2{}^0$ breit und 20^0 senkrecht aufsteigend. Der Horiz. bis c. 4^0 hoch ringsum dick mit Dünsten erfüllt, darüber am nordwestl. Himmel bei S. Aufg. ein röthl. Schein. Mg. 9 $^1/_2$ U. Stücke von einem regenbogenfarb. Kreise um Sonne von 40^0 Durchm., zu beiden Seiten c. 10^0 hoch sichtbar. Von Mrg. 10 U. an bis Mtg. fallen 6eckige u. 6strahlige 2 u. 2 in einander gefügte Eisblättchen von $^1/_8$ Linie Durchm.

20) Mg. 8 U. am NW. Horiz. eine rosenrothe Nebelbank. Nm. 4 $^1/_4$ U. kurz nach S. Unterg. die Wolken im W. stark gelbroth und von der Sonne ausgehend ein senkrechter, feuerrother Strahl bis 20^0 hoch.

22) Bei S. Aufg. Wolken am SO. Himmel stark kupferroth bis c. 20^0 hoch. Nach S. Untergang die Wolken in SW. kupferroth. Ab. 6 U. um den Mond ein farb. Ring von c. 4^0 Dünste. Um 10 U. leuchten die Sterne matt durch leichten Cir-schleier. Mond mit gelbl. Schein umgeben.

26) Mond Ab. 8 U. nur trübe durchschimmernd.

Februar 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	6. U. Mg.		2 U. Nm.		10 U. Ab.			
				tr.	f.	tr.	f.	tr.	f.	Min.	Max.
1	27 11.62	27 7.76	27 4.44	−6.7	−7.1	−3.8	−4.1	−1.1	−1.2	−11.2	−1.2
2	27 2.95	27 5.43	27 6.28	1.8	1.6	2.2	1.9	2.3	2.1	−1.0	2.2
3	27 3.80	27 3.97	27 4.78	3.8	3.8	3.5	2.4	2.1	1.9	1.6	3.8
4	27 4.60	27 6.30	27 7.46	1.2	1.0	1.7	1.5	1.3	1.0	0.9	1.8
5	27 7.50	27 5.58	27 3.14	0.9	0.6	2.1	1.4	1.2	0.4	0.8	2.2
6	26 8.58	26 6.66	26 6.90	0.3	0.2	3.1	2.0	1.6	1.1	0.2	3.2
7	26 8.18	26 11.20	27 0.38	0.8	0.6	1.8	1.0	−0.3	−0.4	0.4	1.8
8	27 1.65	27 4.38	27 5.42	0.4	0.2	1.7	0.8	0.8	0.2	−0.4	1.7
9	27 4.57	27 4.88	27 3.04	3.3	3.2	5.0	4.9	3.8	3.8	0.5	5.4
10	27 2.25	27 4.30	27 6.54	2.5	1.6	1.6	1.4	0.8	−0.1	3.6	2.6
11	27 7.29	27 8.52	27 6.28	0.4	0.4	2.0	1.4	1.0	0.3	0.2	2.0
12	27 0.29	27 0.03	27 0.85	1.2	1.1	3.0	1.0	0.7	0.1	0.5	3.0
13	27 1.57	27 2.71	27 6.96	−0.2	−0.6	1.1	0.3	−1.2	−1.7	−0.2	1.2
14	27 10.19	28 0.23	27 11.19	−2.4	−2.8	0.4	0.8	−0.3	−1.2	−2.5	0.4
15	27 8.66	27 8.59	27 8.36	0.5	0.0	2.0	2.0	3.6	3.5	−0.7	3.4
16	27 7.03	27 3.94	27 5.83	5.4	5.4	6.2	6.2	2.1	2.0	3.4	6.3
17	27 7.84	27 7.34	27 9.17	1.0	0.2	2.7	2.3	−0.5	−0.6	1.0	2.8
18	27 8.00	27 8.17	27 8.83	1.0	1.0	3.8	3.8	4.0	3.9	−0.6	4.0
19	27 8.98	27 9.72	27 10.32	4.6	4.1	5.5	4.9	4.2	3.8	4.0	5.5
20	27 9.16	27 8.84	27 8.90	3.8	3.3	6.9	6.1	5.9	5.5	3.6	6.9
21	27 8.62	27 5.82	27 1.94	2.4	2.0	3.2	2.6	3.8	3.1	2.4	3.8
22	27 1.61	27 4.99	27 8.18	0.4	−0.2	3.2	2.1	0.4	−0.6	−0.1	3.2
23	27 10.37	27 11.54	27 11.00	−0.6	−1.5	2.1	0.4	2.2	2.2	−0.7	2.2
24	27 10.10	27 10.39	27 11.99	2.8	2.2	5.1	4.1	3.4	3.4	2.2	5.2
25	28 2.29	28 3.66	28 4.30	2.3	2.2	4.8	2.5	0.3	−0.2	2.2	4.8
26	28 3.86	28 2.90	28 2.51	−0.6	−1.0	6.7	4.6	0.2	0.0	−1.0	6.8
27	28 2.01	28 2.12	28 2.09	−1.2	−1.5	4.2	4.1	0.7	0.4	−1.4	4.2
28	28 2.02	28 1.80	28 1.05	−0.8	−1.1	7.7	5.3	2.3	1.6	−0.9	7.7

Februar 1850.

Tag	Wind. Richtung u. Stärke. 6 U. M	2 U. N.	10 U. A	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kubzoll Reg.	Erdwärme tief. 0′	1′	2′	3′	Bemerkungen.
1	SO 1	SO 2	S 1	Nm 2 U. f. S. bis in die Nt.		—2.0	—0.5	0.0	1.0	
2	W 1	W 1	W 1	Mg. Stbrg. bis 8 U; auch Nm.	33	—0.2	—0.6	0.1	1.0	
3	W 1	W 2	W 2	Mg. f. Rg; ab Ab. 10 U. regnig.		0.0	—0.1	0.1	1.0	
4	W 1	W 2	W 1	Mg. 9 U. regnig, auch Nm. f. Rg.	60	0.0	0.0	0.1	1.0	
5	W 1	SW 1	SW 1	Mg. 8 U. Nb. bis nach 9 U.	3	0.0	0.0	0.2	1.0	5) Ab. 5 U. in W. über einer schmalen dunkeln Nebelbank ein blaßröthl. ins Gelblich übergehender Dunststreifen.
6	SO 1	SW 1	SW 2	In der Nt. f Rg; um 6 U. S. bis 8 U. Von Nm. 3 U. an bis in die Nt. öfters regnig.	18	—0.1	0.0	0.2	1.0	
7	W 1	W 1	W 1	Ab. 10. U. S.		0.0	0.0	0.2	1.0	
8	W 1	W 1	W 1	Mg. 6 U. etwas S; um 7 U. und später Rg.	24	0.0	0.0	0.2	1.0	8) Von Mg. an ganz trübe. Ab. 8 U. schimmern Sterne matt.
9	SW 1	SW 1	SW 2	Von Nt. her etwas Rg; nachher regnig und neblig bis Nm. 2 U. Ab. 6 U wieder regnig.	23	1.7	0.0	0.2	1.0	
10	W 2	W 2	NW 2	Von Mg. an öfter Rg. und S.schauer. Nm. 4 u. S.sch.		1.0	0.0	0.2	1.0	
11	NW 1	W 1	SW 1	In der Nt. S; Mg. auch S. und dann f. Rg. bis 10 U.	13	0.8	0.0	0.3	1.0	
12	SW 2	W 2	W 1	In d. Nt. S. Mg. 6 U. regnig bis 8 U; später S. u. Rg.sch.	20	0.4	0.0	0.3	1.0	
13	W 1	W 1	W 1	Gegen 12 U. Mtg. und Ab. von $4^1/_2$ U. an etwas S. bis 7 U.		0.0	0.0	0.3	1.0	13) Sterne leuchten Ab 10 U. etwas matt.
14	W 0	W 1	SW 1			0.3	0.0	0.3	1.0	14) Bei S.Aufg. am west l Horizont ein bläulicher Dunststreifen von c. 3° Höhe; darüber ein rosenroth gefärbter Dunstkreis bis c. 8° hoch. Ab. 8 U. leuchten Strn. nur wenig.
15	SW 1	SW 1	SW 1	Mg. 7 U. regnig; von 10 U. an neblig den ganzen Tag. Ab. 7 bis 9 U. regnig.	8	0.4	0.0	0.4	1.0	
16	SW 2	SW 2	W 2	Von der Nt. her Rg. u. Nb. bis Nm. 2 U. Ab. gegen 10 U. wieder regnig.	21	4.8	0.1	0.4	1.1	
17	W 1	NW 2	NW 0	Nm 3 bis $4^1/_2$ U. S.sch.		1.6	0.1	0.5	1.1	21) Ab. von 10 bis 12 U. bei heftigen Windstößen von 4° Stärke Blitz u. Donner in NW., N. u. NO. Gw. nach NO., 1 Meile entf. mit starkem Graup. und Hagel.
18	W 1	W 1	W 1	Von Nt. her Rg. bis Ab.		2.4	0.1	0.6	1.2	
19	W 1	W 1	W 1	Mg. f. Rg.	53	4.2	0.1	0.7	1.3	
20	W 1	SW 2	SW 1			5.0	4.3	1.3	1.3	
21	SW 1	W 2	W 3	Nm. 2 U. Regensch. bis Ab. mit untermischtem Fr. Zur Nt. auch Schnee.	15	2.4	1.7	2.0	1.9	23) Nm $3^1/_2$ U. c. 20° östlich von d. Sonne in gleicher Höhe eine helle farbige Stelle wie Nebens. Luft um d. S. herum. dunstig. Nm. 4 U. ein heller farbiger Kreis über der Sonne von c. 40° Dm.
22	NW 2	NW 2	NW 2			1.0	1.7	1.8	2.0	
23	NW 1	NW 1	NW 1	Ab. 8 U. f. Rg. u. Nb. bis in die Nt.	39	0.0	1.7	1.7	2.1	
24	W 1	W 1	NW 1	Nm. 3 U. regnig bis in die Nacht.		3.4	2.1	1.7	2.0	
25	N 0	NO 0	NO 0			3.5	2.2	2.0	2.2	25) Nm. war das Feld mit Spinnfäden überzogen; in der Luft schwebten feine dergleichen.
26	NO 0	S 0	S 0			3.7	2.3	2.3	2.3	
27	SW 0	SW 0	SW 0	Von 7 U. Mg. an Nb. auf der Erde, gegen Mtg. weniger bis Ab.	6	3.2	2.0	2.2	2.3	
28	W 0	SW 1	S 0			4.7	2.4	2.2	2.4	28) Ab. nach S.Unterg. am W Horiz. zuerst eine bläul. Dunstschicht, darüb. eine lichtere, röthliche.

März 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab	6 U. Mg. tr.	6 U. Mg. f.	2 U. Nm. tr.	2 U. Nm. f.	10 U. Ab. tr.	10 U. Ab. f.	Min.	Max.
1	27 11.87	27 11.47	27 11.81	1.0	1.6	4.9	4.0	3.3	2.0	1.0	6.9
2	27 11.40	27 10.64	27 10.00	3.2	3.2	4.1	4.0	5.3	5.2	2.2	5.3
3	27 9.91	27 9.56	27 8.09	4.3	4.2	4.4	3.9	5.6	4.2	3.5	6.6
4	27 6.30	27 5.88	27 8.95	5.3	5.0	4.3	3.9	0.2	—0.4	5.0	7.7
5	28 0.37	28 2.19	28 1.24	—3.0	—3.2	3.2	0.9	1.6	0.4	— 3.1	2.3
6	27 11.95	27 11.53	27 11.60	2.2	2.2	4.9	4.8	4.8	4.8	1.5	5.4
7	27 11.07	27 11.52	28 0.08	5.9	4.9	7.8	6.3	5.4	4.7	3.4	8.0
8	27 11.74	27 10.72	27 11.53	5.0	4.1	6.0	5.0	3.0	2.4	5.0	6.0
9	28 0.46	28 1.00	28 0.27	2.0	1.6	4.4	3.1	1.2	0.8	2.0	5.4
10	27 10.12	27 9.34	27 8.31	0.6	0.3	4.8	3.5	1.3	0.9	0.0	5.0
11	27 6.83	27 7.05	27 8.53	1.0	—0.3	3.2	1.2	0.5	—0.5	0.8	5.0
12	27 10.63	28 0.25	28 0.50	0.2	—0.8	2.2	—0.6	0.5	—0.5	0.2	2.2
13	27 11.20	27 10.04	27 9.75	2.6	2.6	4.5	4.1	3.8	3.3	0.5	5.1
14	27 10.02	27 11.18	27 11.72	0.2	—0.4	2.8	—0.1	—1.7	—2.4	— 0.3	3.2
15	27 11.29	28 0.76	28 0.39	—2.4	—2.9	—2.5	—4.3	—4.0	—5.4	— 2.5	—2.4
16	27 11.49	27 11.32	27 11.79	—5.8	—6.4	—4.0	—5.3	—5.2	—6.2	— 6.3	—4.0
17	27 11.64	27 11.66	28 0.29	—7.4	—8.1	—4.6	—5.6	—6.4	—6.8	— 7.5	—3.8
18	28 0.09	27 11.36	27 6.28	—7.1	—7.7	—2.1	—2.9	—3.6	—4.0	— 7.4	—2.0
19	27 4.15	27 5.80	27 8.00	—0.7	—1.4	—0.3	—1.1	—2.0	—2.3	— 4.0	—0.2
20	27 8.86	27 8.40	27 8.12	—3.7	—4.2	0.6	—0.9	—0.7	—1.1	— 5.3	0.6
21	27 8.18	27 8.70	27 10.42	—1.6	—2.2	—1.7	—2.5	—6.0	—6.3	— 6.4	—1.5
22	27 10.51	27 9.94	27 6.82	—8.7	—9.1	—2.7	—4.0	—4.1	—4.4	— 9.1	—2.5
23	27 2.70	27 0.47	26 11.43	—1.8	—2.2	0.9	0.3	—0.6	—0.7	— 4.3	1.0
24	26 11.88	27 1.03	27 2.18	—0.2	—0.6	0.6	0.1	—3.1	—3.7	— 0.5	0.6
25	27 3.33	27 5.10	27 6.56	—4.8	—5.1	—2.3	—2.9	—8.5	—9.0	— 5.3	—2.3
26	27 7.14	27 7.81	27 8.18	—7.4	—7.8	—2.1	—2.8	—5.6	—6.4	—10.0	—2.0
27	27 8.22	27 8.42	27 8.50	—9.1	—9.7	0.8	—0.3	—1.6	—2.3	—10.2	— 0.8
28	27 8.25	27 8.64	27 9.43	—1.3	—1.5	0.8	—0.1	—3.8	—4.4	— 3.2	1.2
29	27 9.90	27 11.21	28 0.25	—2.6	—3.0	0.6	—1.6	—5.4	—5.7	— 5.5	—0.2
30	28 0.85	28 1.77	28 2.01	—5.3	—5.6	—1.5	—2.2	—5.0	—5.6	— 7.3	—1.5
31	28 1.74	28 1.45	28 0.90	—7.3	—7.6	—1.2	—2.8	—4.9	—5.4	— 7.8	—0.6

März 1850.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke.			Hydrometeore.		Erdwärme tief.					Bemerkungen.
	6 U. M	2 U. N.	10 U A	Art, Stärke, Zeit.	Kb. zoll Reg.	0′	1′	2′	3′	4′	
1	S 0	W 1	W 1	Rf.		2.4	2.4	2.3	2.4	3.2	
2	SW 1	W 1	W 2	Von Mg. an Nb; von Nm. 1 U. an bis Ab. Rgsch. und regnig.		3.5	2.7	2.4	2.4	3.2	
3	SW 1	SW 1	SW 1		16	4.2	3.7	2.7	2.6	3.3	
4	SW 1	W 2	W 2	In der Nt. und Mg. Rg. Nm. 1 ½ U. st. Rgsch.	18	4.4	3.8	2.8	2.7	3.4	
5	SW 1	W 1	W 2	In der Nt. S.	16	1.5	3.6	2.7	2.7	3.4	
6	W 2	W 2	W 2	V. Mg. an den ganzen Tag f. Rg. und Nb.	14	2.0	2.5	2.6	2.7	3.3	
7	W 2	NW 2	NW 2		4	5.8	3.5	2.8	2.8	3.5	
8	W 1	W 2	W 1			5.5	3.4	2.9	2.9	3.5	
9	W 0	SW 0	SW 0	Mg. von 7 U. an neblig.		4.2	3.3	3.2	3.1	3.5	
10	W 1	W 1	W 1			3.7	3.2	3.2	3.2	3.6	12) Mg. 6 ¼ U. der ganze W Horiz. bis c. 5° hoch blau; darin u. darüber bis c. 9° hoch röthlich gefärbte Wolken und, Dünste.
11	NW 2	NW 2	NW 1			1.2	2.7	3.0	3.1	3.6	
12	NW 1	N 1	NW 1			1.7	2.4	2.7	3.0	3.7	
13	W 0	W 1	W 1	In d. Nt, etw. Rg; Mg, Nb, fällt bis Mtg.	7	3.9	2.6	2.6	2.9	3.6	13) Ab 6 U. am O. Horiz. eine bläul Dunstschicht; am W. Horiz. über einer Wolkenschicht rothgelbe Färbung.
14	NW 1	N 1	N 0			1.7	3.3	2.7	2.9	3.6	
15	N 1	N 1	N 1	Mg. 8 U. S.sch.		—0.7	2.3	2.7	2.9	3.6	15) Am W. Horiz. über Wolkenstreifen u. bläul. Dunstschicht ein röthlicher Dunststreifen.
16	NW 1	N 0	N 0	Gegen Mtg. S.flocken, auch Ab. 9 U. S.		—0.9	1.6	2.2	2.7	3.5	
17	NW 0	N 1	N 0			—1.4	1.2	1.9	2.5	3.5	17) Mg. 6 U. am W. Horiz. über bläulichen Wolken und Dunst ein röthlicher Dunstschein.
18	W 0	W 1	W 2	Nm. von 3 U. an bis Ab. S.		—1.1	1.0	1.6	2.3	3.4	
19	NW 0	NW 1	NW 0	Von Mg. 9 U. an fast den ganzen Tag S.		—0.2	0.9	1.3	2.2	3.3	18) Mg. 6 U. über blauer Wolkenschicht am W. Horizont rosenröthliche Dunstschicht.
20	NW 0	N 1	W 1			—0.3	0.8	1.2	2.0	3.2	
21	NO 1	NO 1	N 0	Mg. 6 U. S. bis 8 U.		—0.3	0.8	1.2	2.0	3.0	
22	N 0	N 0	SO 1	Nm. bis in die Nt. S.		—0.3	0.8	1.2	1.9	3.0	
23	S 1	S 1	O 1	Von Nt. her S. bis 9 U. Nm. 4 U. bis Ab. 8 U. wieder S.	20	—0.1	0.7	1.2	1.8	3.0	
24	SW 0	SO 0	O 1	Mg 7 U. einige S.flocken; Nm. auch S.		—0.2	0.7	1.0	1.7	2.9	
25	N 1	N 1	N 0	Mg. S. bis 11 U.		—0.2	0.7	1.0	1.7	2.9	
26	W 1	W 0	W 0	Von Mg. 7 U. an S. bis gegen Ab.		—0.3	0.6	1.0	1.6	2.8	
27	SW 0	SW 0	SW 0		21	—0.3	0.6	1.0	1.5	2.7	
28	SW 1	W 1	W 1	Mg. S.flocken.		—0.2	0.6	0.9	1.5	2.7	
29	W 1	W 1	W 0	Am Tage öfter S.flocken, Ab. 6 ½ U. mehr.		—0.4	0.6	0.9	1.5	2.7	29) Himmel zwischen den Wolken weißblau.
30	N 0	NO 0	NO 0	Mg. öfter S.flocken, auch den übrigen Tag.		—0.6	0.6	0.9	1.4	2.6	30) Mg. 6 U. Atmosphäre sehr dunstig.
31	O 0	O 0	SO 0			—0.4	0.6	0.9	1.4	2.6	

April 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
				6 U. Mg.		2 U. Nm.		10 U. Ab.			
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	tr.	f.	tr.	f.	tr.	f.	Min.	Max.
1	28 0.23	27 11.38	27 10.22	— 6.7	— 7.1	0.6	— 1.1	— 2.4	— 3.2	— 7.8	0.6
2	27 9.10	27 7.51	27 6.10	— 3.3	— 3.9	2.4	0.4	— 0.4	— 0.9	— 3.9	2.5
3	27 5.00	27 4.75	27 5.42	— 0.5	— 0.8	3.4	2.0	3.9	3.6	— 0.7	3.8
4	27 5.59	27 4.08	27 2.91	3.5	3.2	9.2	7.6	6.1	5.1	3.0	9.4
5	27 3.16	27 4.83	27 6.56	6.4	6.4	7.8	7.2	6.1	5.6	5.4	7.8
6	27 7.50	27 7.83	27 8.37	5.6	5.0	9.0	6.7	4.6	4.1	5.0	9.2
7	27 7.76	27 7.48	27 7.79	5.0	4.2	8.2	7.1	6.1	5.9	3.2	8.2
8	27 8.22	27 8.21	27 8.20	4.7	4.6	8.8	7.6	6.0	5.4	4.3	8.8
9	27 7.46	27 7.13	27 6.87	5.1	4.4	7.6	6.0	4.3	3.3	4.0	7.6
10	27 5.89	27 5.28	27 4.71	4.1	3.1	4.7	3.8	3.9	3.8	3.8	5.0
11	27 4.64	27 5.32	27 6.02	4.5	4.5	6.6	6.4	5.3	5.2	3.9	6.6
12	27 6.40	27 6.79	27 7.40	4.4	4.4	6.0	5.6	2.7	2.7	3.5	6.5
13	27 7.70	27 7.90	27 8.52	2.0	2.0	3.6	3.5	2.3	2.3	1.7	4.2
14	27 8.58	27 8.69	27 8.94	2.4	2.4	6.8	5.3	4.7	4.3	1.8	6.8
15	27 9.04	27 8.59	27 7.86	3.2	3.0	8.4	6.6	5.9	5.4	2.9	8.7
16	27 6.71	27 6.00	27 5.44	5.0	4.7	13.4	10.0	7.8	7.4	4.2	13.4
17	27 5.80	27 6.47	27 7.25	7.3	7.0	12.9	9.5	8.2	7.6	6.9	13.0
18	27 7.90	27 8.75	27 9.95	5.8	5.5	12.4	8.5	5.5	5.2	4.3	12.5
19	27 10.85	27 11.15	27 11.11	5.9	5.6	11.4	8.2	5.7	4.8	4.3	11.7
20	27 10.00	27 7.66	27 6.17	7.0	5.2	14.6	8.6	8.6	6.6	4.3	14.6
21	27 5.60	27 5.74	27 5.92	6.6	5.8	11.4	8.6	9.0	7.4	5.4	12.2
22	27 6.04	27 6.45	27 7.56	7.2	6.4	14.1	9.7	7.6	7.3	6.1	15.1
23	27 8.18	27 8.86	27 8.77	5.8	5.6	7.8	6.7	5.1	4.8	5.6	8.0
24	27 8.79	27 9.17	27 10.32	5.8	5.4	11.5	8.8	5.6	5.0	3.6	11.8
25	27 11.14	27 11.20	27 11.30	3.6	3.4	11.6	7.5	3.2	3.1	2.5	11.7
26	27 11.18	27 11.35	27 11.51	2.7	2.6	5.2	3.0	1.0	— 0.3	2.6	5.4
27	27 11.36	27 11.48	27 11.95	1.7	0.6	5.2	1.8	0.2	— 0.6	0.4	5.4
28	27 11.88	28 0.34	28 0.88	1.3	0.5	4.6	1.6	— 0.4	— 0.9	— 0.7	4.7
29	28 1.02	28 0.92	28 0.85	0.1	— 0.6	7.4	4.0	0.6	0.0	— 2.5	7.7
30	28 0.06	27 10.22	27 8.12	— 0.5	— 1.0	9.6	4.6	4.4	2.8	— 3.0	10.0

April 1850.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke. 6U.M	2U.N.	10U.A	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kb. zoll Reg.	Erdwärme tief 0′	1′	2′	3′	4′	Bemerkungen.
1	SO 1	SO 1	SO 0			—0.4	0.7	0.9	1.4	2.5	
2	SO 1	SO 1	SO 1			—0.6	0.6	0.9	1.4	2.5	
3	SW 0	SW 1	SW 1	Am Tage öfter Regensch.		0.8	0.8	0.9	1.4	2.5	
4	SW 1	W 1	W 1	Oeftere Regensch.		2.8	1.4	1.1	1.6	2.5	
5	W 1	W 1	W 1	Mg. kleine Regensch.		4.4	2.6	1.6	1.8	2.6	
6	SW 1	W 1	W 0	Nm. kleine Regensch.	24	5.7	3.7	2.2	2.0	2.7	
7	S 0	SW 0	SW 0	Mg. gegen 10 U. Rg; später öfters regnig.	3	6.1	4.0	2.7	2.3	2.8	
8	SW 0	W 1	W 1			5.9	4.2	3.1	2.7	3.0	
9	O 1	O 2	SO 2			4.5	4.4	3.5	3.0	3.2	9) Störche sind bemerkt.
10	SO 1	SO 1	SO 1	Nm. von 4 U. an bis in die Nt. regnig.		4.8	4.3	3.5	3.1	3·3	
11	S 0	S 0	S 0	Mg. Nb. bis Nm.	44	5.2	4.2	3.5	3.2	3.5	
12	W 0	W 1	W 1	Nm. 5 U. bis in die Nt f. Rg.		5.8	4.3	3.7	3.3	3.6	
13	NW 0	NW 0	NW 0	Mg. auch Mtg. neblig. Gegen Ab. d. Nb.	27	4.6	4.2	3.8	3.5	3.7	
14	NW 0	SW 0	SO 0	Mg. Nb.		6.2	4.0	3.7	3.5	3.8	
15	SO 1	SO 0	SO 0			6.1	4.7	3.4	3.7	3.8	
16	SO 1	SO 1	W 1		14	7.6	5.6	4.0	3.9	3 9	
17	SW 0	SW 0	SW 0	Mg. f. Rg. bis 7 1/2 U.		8.2	6.0	4.6	4.0	4.1	
18	S 0	W 0	O 0			10.8	6.8	5.3	4.5	4.3	
19	O 0	NW 0	N 0	Mg. 8 U. kl. Regensch.		9.0	7.2	5.6	4.8	4.5	
20	S 1	SO 1	SO 1		4	9.9	7.1	5.8	5.0	4.6	
21	O 0	SO 0	SO 0			9.7	7.0	6.0	5.3	4.8	
22	SO 1	SO 1	S 1	Nm 2 U. Rgsch; 3 1/4 U. Grsch. und Rg. Gegen 4 U. entf. Donner, nachher Regen.	31	7.4	7.7	6.0	5.5	5.0	
23	W 1	N 0	O 0	Mg. von 8 U. an bis Mtg. regnig.	16.	6.7	7.4	6.2	5.6	5.2	
24	S 0	N 0	O 0	Mg. 5 U. Rgsch. Nm. 3 1/2 U. Rgsch. u. entf. Donner.	3	6.0	7.7	6.2	5.7	5.2	
25	NO 0	NO 1	O 1	Ab. nach 9 U. Nb., um 10 U. sehr dicht.		5.5	7.0	6.3	5.8	5.4	25) (Um diese Zeit im atlant. Meere große Eismassen)
26	NO 1	O 1	O 1			4.7	6.5	6.2	5.8	5.5	
27	NO 1	O 1	NO 1			3.7	5.2	5.7	5.7	5.5	
28	NO 1	O 1	O 0	Rf.		2.0	4 5	5.1	5.4	5.5	
29	NO 0	O 0	O 0	Rf.		6.4	4.2	4.8	5.2	5.5	
30	SW 0	W 1	W 0	Rf.		8.2	5.0	4.8	5.0	5.4	

Mai 1850.

Tag	Barometerstand auf 0° R. reducirt			Psychrometer						Thermometrograph	
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	6 U. Mg.		2 U. Nm.		10 U. Ab.			
				tr.	f.	tr.	f.	tr.	f.	Min.	Max.
1	27 6.08	27 5.96	27 9.01	3.5	3.3	4.8	4.6	1.8	1.1	2.8	5.2
2	27 8.68	27 10.17	27 11.56	1.8	0.8	3.7	0.6	−1.4	−2.0	0.2	4.6
3	27 11.68	27 10.82	27 9.55	0.0	−0.8	7.0	3.4	4.6	2.6	−3.4	7.0
4	27 7.87	27 6.99	27 6.76	3.6	2.6	4.8	4.5	3.3	2.8	2.6	7.6
5	27 6.63	27 6.66	27 6.45	3.2	2.8	7.3	4.8	3.6	2.6	2.3	8.9
6	27 5.86	27 5.99	27 6.86	5.3	4.5	9.1	6.4	4.1	3.7	3.2	10.0
7	27 7.53	27 7.48	27 7.15	4.2	3.2	10.6	7.8	7.8	6.7	3.1	10.7
8	27 6.11	27 4.77	27 6.75	7.0	6.6	17.8	12.4	9.8	9.2	6.0	18.1
9	27 6.97	27 6.98	27 7.03	8.3	7.3	10.0	10.0	6.1	6.1	7.4	11.8
10	27 7.77	27 9.10	27 10.98	6.3	6.1	9.9	8.2	5.8	5.2	5.4	10.6
11	27 11.41	27 11.44	27 11.11	5.3	4.3	12.0	7.2	7.7	5.0	3.2	13.2
12	27 10.00	27 9.07	27 9.69	8.3	6.2	14.8	9.4	8.4	7.3	6.6	15.0
13	27 10.23	27 10.04	27 9.84	5.3	4.0	12.1	7.0	6.8	4.9	5.3	12.9
14	27 8.99	27 7.86	27 7.64	6.6	5.4	8.4	5.8	3.3	3.3	5.5	9.0
15	27 7.66	27 8.00	27 8.38	3.8	3.6	7.7	5.7	4.6	3.8	2.3	8.0
16	27 8.56	27 8.26	27 7.66	5.4	4.9	10.9	7.2	6.6	6.0	1.1	11.1
17	27 6.03	27 7.00	27 7.84	8.1	8.1	10.9	9.4	8.4	7.6	6.0	11.6
18	27 8.05	27 8.87	27 9.37	8.2	7.4	9.5	8.0	7.8	7.2	7.4	9.8
19	27 9.21	27 8.31	27 8.50	8.2	7.9	19.0	14.0	11.5	9.9	7.0	20.0
20	27 8.31	27 7.78	27 7.50	11.5	9.8	16.2	11.8	10.0	9.5	9.8	17.8
21	27 7.29	27 7.14	27 6.96	10.8	10.0	18.0	13.0	13.0	11.8	8.9	21.6
22	27 6.60	27 6.20	27 6.53	13.4	12.0	16.0	13.0	11.5	10.8	10.0	20.4
23	27 6.31	27 6.06	27 5.69	12.0	11.6	17.4	15.0	11.8	11.1	10.4	19.2
24	27 5.65	27 6.00	27 4.69	11.6	11.0	20.2	16.0	14.2	12.4	8.7	20.6
25	27 7.02	27 7.75	27 8.58	11.4	11.1	16.4	12.0	10.6	9.3	9.4	17.2
26	27 8.28	27 8.62	27 9.69	12.0	10.4	16.2	12.2	10.5	8.7	7.7	17.5
27	27 10.20	27 10.17	27 10.10	10.3	9.0	17.4	13.0	11.6	9.6	6.7	18.3
28	27 10.59	27 10.54	28 0.19	11.2	10.3	14.2	12.3	9.2	8.7	8.8	17.2
29	28 0.81	28 0.61	28 0.37	10.0	8.8	15.0	12.2	8.0	7.7	6.0	15.0
30	27 11.57	27 10.71	27 10.68	9.2	8.9	12.8	10.4	10.0	9.0	6.7	12.9
31	27 10.87	27 11.23	27 11.82	9.5	9.0	15.6	12.0	9.4	8.8	7.2	16.0

Mai 1850.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke. 6 U. M.	2 U. N.	10 U. A.	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kub. zoll Reg.	Erdwärme tief 0′	1′	2′	3′	4′	Bemerkungen.
1	W 1	N 1	O 1			4.4	5.4	5.0	5.0	5.4	
2	NO 1	NO 1	NO 0	Rf.		1.6	4.9	4.8	5.0	5.3	
3	W 1	W 1	W 1	Rf. und Eis. Um Mtg. einige S.flocken.		5.5	4.4	4.7	5.0	5.3	
4	SW 1	W 1	SW 0	Mg. 7 U. Rgtr. auch später; 11 1/2 U. st. Rgsch., auch Nm. Rg.		5.9	4.5	4.7	4.9	5.3	
5	SW 1	SW 1	SW 0	Mg. 6 1/2 U. f. Rg.	22	6.9	4.9	4.7	4.9	5.3	5) Ab. 10 Uhr flimmern Sterne etwas trübe.
6	NO 0	NO 0	N 1	Nm. 4 U. Stbregen.		7.5	5.3	5.0	5.0	5.3	
7	O 1	SO 1	SO 1			7.8	5.5	5.2	5.0	5.3	
8	SO 2	SO 2	SW 0	Nm. 5 1/2 U. Gw. und etwas Regen.		13.8	6.6	5.4	5.0	5.5	
9	NW 0	N 1	N 1	Von Nm. 2 U. an bis Ab. regnig.		8.0	6.8	5.8	5.4	5.6	
10	W 0	NW 0	O 0	Nm. 5 U. Rgntr.	88	8.2	7.0	6.2	5.8	5.6	
11	SW 1	SW 1	S 0			7.9	7.3	6.6	6.0	5.7	13) Nach S.-Unterg. sehr lebhaftes Abendroth.
12	S 1	SW 1	W 0			11.5	7.6	6.8	6.3	6.0	18) Ab. 10 U. bläul. Hof von 4° Durchmesser um den Mond.
13	W 0	W 0	O 0			10.4	8.4	7.1	6.4	6.1	
14	NO 0	N 1	N 0	Nm. 5 U. f. Rg., später stärker bis in die Nt.	56	7.2	8.0	7.3	6.6	6.2	19) Gewitter nach NW. Ab 6 3/4 U. ziemlich nahe; auch 8 1/2 U. st. Blitze und ferner Donner nach SW.
15	N 0	N 0	N 0		48	6.9	7.2	6.9	6.6	6.3	
16	NO 0	O 0	O 1	Rf. Nm 5 U. Rgtr.		6.1	7.0	6.7	6.5	6.4	20) Mtg. 12 1/4 U. Gw. und entfernter Donner nach N. und O; auch Nm. 2 U. und später nach W. und S. Gw. und entf. Donner. Nach S.-Unterg. ziemlich lebhaftes Abendgelb. Birnen- u. Pflaumenbäume blühen.
17	O 1	W 1	W 0	In der Nacht viel Reg.	75	9.9	7.5	6.7	6.5	6.5	
18	SW 0	W 0	W 0	Mg. 10 bis 11 U. regnig.		8.7	8.2	7.1	6.6	6.4	
19	NO 1	O 1	S 0	Ab. 6 3/4 U. Gw. und Regen.		11.5	9.2	7.3	6.8	6.5	
20	SO 1	O 2	O 0	Nm 3 U. etwas Reg.		12.0	10.0	8.0	7.1	6.7	21) Roggen zeigt Aehren.
21	SO 1	SO 1	SO 0	St. Th.		15.3	10.3	8.3	7.5	6.9	22) Mtg. Gw. in W. 2 U. nahes Gw. in W. u. S. Apfelbäume blühen.
22	SO 0	S 1	W 0	St. Th. Nm 2 Uhr Gw. und Regen.	11	13.7	11.5	9.0	7.8	7.2	23) Gegen Mtg Gw. nach S. den ganzen Nm. Gw.-Wolken nach SO. und S. bis Ab. 9 U.
23	O 0	O 1	S 0	Mtg. gegen 1 U. einige Rgtr. und Gw. Ab. 8 bis 9 U. Rg. und Gw.		14.2	11.5	9.5	8.3	7.4	
24	S 0	S 1	S 1	St. Th.		14.1	11.5	9.8	8.6	7.6	24) Ab. nach 9 U. entf. Blitze ohne Donner. Weißdorn blüht.
25	W 1	W 1	SW 0	Mg. 3 Uhr etwas Rg. und Gw.		14.0	11.9	10.2	8.9	7.8	25) Mg. 3 U. nahes Gw.
26	W 0	SW 1	W 0	Thau.	5	12.0	11.8	10.2	9.1	8.0	26) Pflaumen- und andere Obstbäume zum Theil schon verblüht.
27	W 0	W 0	W 0	St. Th.		10.6	11.8	10.2	9.2	8.1	
28	SO 1	SW 1	W 1	Th. Mtg. 12 U. etwas Regen.	20	11.6	11.6	10.3	9.2	8.3	
29	W 0	W 0	W 0	St. Th.		10.0	11.4	10.3	9.4	8.4	
30	N 0	NO 1	NO 1	Mg. 10 1/2 U. Rg.sch. und Gw. in S. nachher regnig.		10.2	11.2	10.3	9.5	8.5	
31	O 0	W 0	W 0		20	13.1	11.5	10.2	9.5	8.7	

Juni 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	6 U. Mg. tr.	6 U. Mg. f.	2 U. Nm. tr.	2 U. Nm. f.	10 U. Ab. tr.	10 U. Ab. f.	Min.	Max.
1	28 0.11	28 0.28	28 0.74	9.1	9.0	15.4	10.4	10.6	9.4	6.6	15.6
2	28 1.09	28 1.05	28 1.31	10.1	9.8	16.4	11.4	10.5	9.3	8.3	17.5
3	28 0.85	28 0.35	28 0.18	8.6	8.4	15.7	11.7	11.6	11.3	7.0	15.8
4	27 11.40	27 10.80	27 9.93	11.2	11.0	12.0	12.0	12.0	12.0	10.6	12.4
5	27 9.94	27 9.73	27 9.94	11.9	11.6	15.8	14.0	11.8	10.6	11.4	17.2
6	27 9.08	27 8.22	27 6.58	13.0	12.0	18.6	14.8	15.0	13.3	9.0	18.8
7	27 6.74	27 7.43	27 8.12	13.5	11.8	13.3	12.1	11.3	10.3	12.9	15.9
8	27 8.27	27 8.58	27 8.99	11.5	10.5	16.1	11.3	11.0	9.9	9.3	16.3
9	27 10.12	27 11.22	28 0.09	9.0	8.3	14.3	9.9	8.4	7.6	9.2	14.4
10	28 0.63	27 0.38	27 11.87	9.7	8.8	15.0	11.0	10.6	9.4	4.9	16.5
11	27 11.16	27 9.51	27 8.14	11.0	10.4	18.8	12.6	13.6	11.0	7.4	19.0
12	27 8.13	27 8.28	27 7.29	13.0	11.0	17.8	12.6	12.5	11.2	10.6	18.3
13	27 6.03	27 4.76	27 4.71	14.5	12.5	16.6	14.2	9.6	9.5	12.0	19.0
14	27 5.15	27 5.73	27 6.45	8.2	8.0	11.6	10.0	8.9	8.3	7.0	12.6
15	27 5.35	27 4.54	27 4.06	9.9	9.2	13.0	10.2	9.8	9.5	8.3	13.1
16	27 4.95	27 7.80	27 10.15	7.5	6.7	12.2	8.3	6.3	5.5	6.6	12.5
17	27 11.07	27 11.16	27 11.22	8.2	5.2	11.6	7.6	8.2	7.0	3.6	11.6
18	27 11.21	27 11.94	28 0.70	8.0	8.0	10.9	7.6	6.2	5.3	5.7	11.6
19	28 1.16	28 1.55	28 2.17	7.6	7.2	14.2	9.4	7.7	7.0	3.7	14.4
20	28 2.18	28 1.45	28 1.06	9.4	8.2	15.6	10.0	9.8	8.2	3.3	15.7
21	28 0.69	27 11.90	27 11.65	11.4	10.0	17.5	13.2	12.0	10.2	9.9	17.6
22	27 11.32	27 10.86	27 11.23	12.4	11.4	20.1	16.3	14.6	12.6	11.4	20.8
23	27 11.76	27 11.81	27 11.22	11.3	11.2	16.6	13.6	14.2	12.4	10.3	18.2
24	27 11.60	27 11.82	27 11.77	10.1	8.8	16.4	12.0	10.3	9.5	9.8	16.4
25	27 11.70	27 11.06	27 10.55	12.0	10.4	18.8	12.0	11.0	10.0	8.0	19.0
26	27 10.08	27 9.70	27 9.57	11.0	11.0	19.4	15.4	11.7	10.5	8.5	19.6
27	27 7.22	27 8.29	27 10.16	12.6	11.2	14.5	11.8	8.6	7.0	8.8	15.3
28	27 11.09	27 10.42	27 9.20	9.8	9.0	17.4	11.0	10.8	8.8	4.0	17.6
29	27 7.27	27 5.98	27 6.82	11.1	9.4	17.0	13.0	11.2	10.5	10.0	17.5
30	27 8.22	27 8.60	27 9.73	9.1	8.1	13.4	10.0	9.6	8.6	8.3	13.5

Juni 1850.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke. 6 U. M.	2 U. N.	10 U. A.	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kubzoll Reg.	Erdwärme tief. 0′	1′	2′	3′	4	Bemerkungen.
1	SO 0	NW 0	NO 0	Th. Mg. 6 U. ziemlich d. Nebel.		14.0	11.3	10.4	6.9	8.7	
2	NO 0	NO 0	NO 0	Thau.		15.1	11.9	10.9	9.8	8.9	2) Roggen blüht.
3	NO 0	NO 1	NO 0	Thau.		14.0	12.0	11.0	10.0	9.0	3) Bei S.-Unterg. Ab.-himmel zuerst merklich gelb, dann rothgelb.
4	NO 0	NO 0	NW 0	Mg. 6 U. bis Nm. 5 U. regnig; Ab. von 9 U. an ziemlich d. Nebel.	68	12.1	12.2	11.2	10.2	9.0	
5	SW 0	S 0	S 0	Von Mg. 7 U. an bis Nm. 1 U. öfter Rgsch.	36	14.3	12.3	11.1	10.3	9.3	
6	S 1	S 1	S 1	Thau.		15.4	12.7	11.3	10.4	9.4	
7	SW 1	SW 1	SW 0	Mtg. st. Rgsch; auch Ab. 10 U. kl. Rgsch.		12.5	13.0	11.5	10.5	9.5	
8	SW 0	SW 0	SW 0	Thau.	16	13.7	12.6	11.5	10.7	9.6	
9	W 1	W 1	W 0	Thau.		13.0	12.4	11.6	10.7	9.7	
10	W 0	W 0	W 0	Thau.		13.4	12.4	11.5	10.8	9.8	
11	SO 1	S 1	S 0	Thau.		14.4	13.0	11.7	10.9	9.9	
12	W 1	W 1	W 0	Thau.		16.0	13.9	12.1	11.1	10.0	12) Sonne ging sehr roth unter.
13	SW 1	W 1	W 1	Mg. etwas Rg. Gegen 2 U. Nm. st. Rgsch; auch Ab. gegen 10 U. Regensch.	8	15.7	14.0	12.5	11.3	10.1	13) Mtg. 12 1/2 U. Gw. nach S, gegen 2 U. Nm. aus W. nahe.
14	W 2	W 2	W 0	Oeftere Rgsch.	23	10.9	13.0	12.4	11.3	10.2	
15	S 1	SW 2	SW 0	Oeftere Rgsch.	22	11.2	11.8	11.7	11.3	10.3	15) Bei S.-Unterg. große Wolkenmassen gelbgrau gefärbt.
16	W 1	W 1	W 0	Nm. Regensch.		10.8	11.5	11.1	10.8	10.2	
17	W 0	W 0	W 0		12	11.0	11.0	10.9	10.7	10.2	17) Sonne ging mit gelbem Schein und nach oben gerötheten Strahlen unter.
18	N 0	NO 1	N 0	Mg. früh Regen.	7	10.0	10.9	10.6	10.5	10.1	
19	N 0	N 0	NO 0	Thau.		10.9	11.0	10.4	10.4	10.0	
20	O 0	SO 1	O 0	St. Thau.		12.0	10.8	10.6	10.4	10.0	20) Bei S.-Untergang Wolken am NW.-Himmel schön gelbroth.
21	O 0	O 0	O 0			14.9	12.2	11.1	10.5	10.0	
22	NO 0	W 0	W 0			16.6	13.0	11.7	10.8	10.1	22) Weizen bekommt Aehren.
23	W 1	W 1	W 1			15.7	13.3	12.1	11.1	10.2	
24	N 1	NW 1	NW 0			15.0	14.0	12.5	11.4	10.3	
25	N 0	W 1	NW 0			16.7	14.8	12.8	11.7	10.5	
26	N 0	W 1	NO 0	Mg. d. Nebel.		14.8	14.8	13.0	11.9	10.6	
27	NO 0	N 1	NW 0	Thau.		14.6	14.7	13.3	12.1	10.8	27) Mg. 7 U. entfernter Donner nach S.
28	W 1	S 1	SO 1	Thau.		14.0	14.5	13.1	12.2	11.0	28) Merkliches Ab.gelb nach S.-Unterg.
29	SO 1	S 1	SW 1	Wenig Th. Mg. einige Rgtr. Nm. 2 U. Gw.	45	13.6	14.2	13.1	12.3	11.0	29) Wolken nach S.-Untergang in O. vom Zenith ab gelb gefärbt.
30	W 1	W 1	W 0	Rg. auch 4, 5 u. gegen 10 U. Gw.-Rgsch.	8	12.0	13.5	12.9	12.2	11.1	

Juli 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
				6. U. Mg.		2 U. Nm.		10 U. Ab.			
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	tr.	f.	tr.	f.	tr.	f.	Min	Max.
1	27 10.25	27 9.65	27 9.00	9.4	8.2	16.7	11.8	11.6	10.0	6.0	17.0
2	27 7.92	27 7.57	27 9.05	12.5	11.0	15.0	12.8	10.2	9.8	10.5	16.4
3	27 10.19	27 9.80	27 9.53	10.2	9.6	16.7	11.7	14.2	10.6	7.7	16.8
4	27 10.07	27 9.32	27 6.98	13.8	11.8	16.1	12.9	17.2	13.4	11.8	16.8
5	27 7.46	27 8.60	27 8.98	12.2	9.4	13.8	10.0	8.2	7.6	11.5	14.2
6	27 9.78	27 10.51	27 10.57	9.0	7.7	13.6	9.2	7.3	6.5	7.2	14.4
7	27 9.57	27 7.88	27 5.77	9.7	8.8	17.0	11.0	13.0	10.4	4.0	17.0
8	27 4.86	27 6.53	27 7.46	10.1	9.8	11.0	9.4	7.4	6.0	9.8	11.9
9	27 7.43	27 7.51	27 7.46	7.2	6.2	8.4	7.2	7.1	6.3	5.0	12.1
10	27 7.31	27 6.81	27 6.50	6.3	6.3	10.3	8.2	7.4	7.0	6.0	10.4
11	27 6.40	27 7.60	27 9.00	8.3	8.0	10.3	9.2	8.0	7.6	7.2	12.9
12	27 8.34	27 5.89	27 7.41	9.0	8.6	10.6	10.6	10.3	10.0	7.2	10.8
13	27 8 76	27 9.09	27 9.38	9.4	8.6	16.0	12.4	11.2	10.6	7.4	16.4
14	27 9.57	27 10.29	27 10.57	12 2	11.2	17.6	12.6	11.5	11.0	9.9	18.2
15	27 10.46	27 10.59	27 10.81	11.5	11.2	18.4	12.3	11.2	9.6	9.0	18.8
16	27 10.49	27 10.32	27 9.91	12.2	10.6	19.8	14.0	12.2	11.6	7.3	20.2
17	27 9.44	27 9.11	27 9 23	13.8	11.8	18.7	13.4	10.2	9.4	11.2	18.8
18	27 8.69	27 8.60	27 8.41	12.4	12 0	19.3	13.3	11.6	11.0	11.8	20.8
19	27 7.99	27 7.67	27 7.66	13.7	13.0	20.2	13.2	11.5	10.4	9.3	20.2
20	27 7.65	27 7.79	27 8.58	12 3	11.6	17.0	13.0	11.0	10.2	9.8	17.3
21	27 9.10	27 9.49	27 10.10	10.8	10.4	18.0	13.0	11 1	10.0	7.3	18 2
22	27 10.75	27 11.17	27 11.38	11.4	11.1	18.6	15.0	12.4	11.7	9.0	18.9
23	27 11.35	27 10.90	27 10.41	13.3	13.1	19.7	14.3	13.6	10.0	10.7	20.0
24	27 9.64	27 8.88	27 9.07	12.8	11.3	20.0	14.2	13.8	11.6	11.9	20.2
25	27 8.60	27 8.65	27 8.67	12.6	11.3	13.9	13.0	12.3	12.1	11.6	14.6
26	27 8.06	27 7.52	27 7.11	12.1	11.9	20.4	13.6	14.9	13.0	8.7	20.4
27	27 6.74	27 7.55	27 8 13	13.6	13.3	17.2	14.2	11.7	10.7	13.0	17.5
28	27 8.47	27 8.78	27 9.16	11.2	10.8	16.4	12.0	12.2	11.6	8.3	17.5
29	27 9.30	27 9.72	27 10.00	12.4	12.3	15.5	13.4	11.3	10.6	11.3	16.8
30	27 10.06	27 10.27	27 10.19	11.4	11.4	15.3	13.7	13.7	13.3	10.1	15.6
31	27 9.94	27 10.00	27 9.79	13.2	13.0	15.0	13.4	12.4	11.2	12.0	15.7

Juli 1850.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke. 6 U. M.	2 U. N.	10 U. A.	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kubzoll Reg.	Erdwärme tief. 0′	1′	2′	3′	4′	Bemerkungen.
1	SW 1	SW 1	SW 0			13.4	13.0	12.5	12.1	11.1	
2	S 1	W 1	NW 0	Nm. 5 U Rgsch.	9	13.5	13.7	12.6	12.0	11.1	
3	W 1	SW 2	SW 1	St. Thau.		13.7	13.5	12.7	12.1	11.2	
4	SW 1	SW 1	S 2	Thau.		14.8	14.3	13.0	12.1	11.2	
5	W 2	W 2	W 1	Wenig Th. Von Ab. 6 U. an Rgsch. und regnig.		13.1	13.8	13.0	12.2	11.2	
6	W 2	W 1	W 0	Mg. 11 1/2 U. kleine Regenschauer.	16	12.0	12.5	12.7	12.2	11.2	
7	NW 0	W 0	SO 0	St. Thau.		13.6	12.9	12.2	12.0	11.3	
8	W 1	W 1	W 1	In der Nt. Rg. Mtg. 12 U. Rgtr.	15	14.4	12.8	12.4	11.9	11.2	
9	SW 1	W 1	W 1	Nm. Rgsch. In d. Nt. bedeutender Rg.		9.5	11.7	12.0	11.8	11.2	
10	W 1	SW 1	SW 1	Nm. mehrere Rgsch. bis in d. Nt.		10.6	11.6	11.7	11.6	11.1	
11	S 1	NO 1	N 1	Mg. auch Nm. Rgsch.	62	10.2	11.5	11.2	11.3	11.0	11) Nm. 2 U. Gw. von NO. nach SW.
12	N 1	NW 1	O 1	Mg. 6 U. regnig, dann bis 3 1/2 U. Nm. st. und von 4 U. bis 7 1/2 U. f. Rg.	123	10.2	10.8	11.1	11.2	10.9	
13	O 1	O 1	NO 0	Thau.		13.5	11.4	11.0	11.1	10.8	
14	NO 1	NO 1	NO 0	Thau.		14.7	12.7	11.4	11.1	10.8	14) Unbewölkter Horiz. nach S.-Unterg. unten bläul. darüber röthlich.
15	NO 1	O 1	O 0	St. Thau.		15.3	13.5	12.0	11.4	10.8	15) Horiz. nach S.-Unterg. unten bläulich, darüber röthlich.
16	O 0	NO 0	NO 0	Thau.		16.0	14.3	12.5	11.7	11.0	
17	N 0	N 0	O 0	Thau.		16.5	15.1	13.1	12.1	11.1	17) Horiz. nach S.-Unterg. wie am 15.
18	O 0	W 0	N 0	St. Thau.		16.5	14.7	13.4	12.4	11.3	18) Sonne ging sehr roth unter, später am W. Himmel eine röthl. Dunstschicht.
19	N 0	NW 1	NW 0	Thau.		16.8	15.7	13.7	12.6	11.5	
20	W 1	NW 1	N 0	Thau.		16.3	16.0	14.0	12.8	11.6	
21	NW 1	NW 1	W 0	Thau.		16.4	15.5	14.1	13.0	11.7	
22	O 0	O 1	NO 0	St. Th. Von 9 U. an regnig bis Mtg.	5	15.3	15.0	14.0	13.1	11.9	22) Nach S.-Untergang Wolken am Horiz. in NW. stark gelbroth. Um d. Mond später ein gefärbt. Wolkenhof.
23	O 0	O 1	NO 1	Th. und Nb. bis Mg. 8 U.		16.7	15.0	14.0	13.2	12.0	23) Ab. viele entfernte Blitze nach NO.
24	O 1	O 1	O 0			16.0	16.2	14.0	13.2	12.1	24) Mg. 4 U. Blitze u. Donner nach NO. Ab. nach S.-Untergang Wolken am NW. Horiz. schön roth.
25	S 0	W 0	W 0	Mg. von 7 U. an regnig bis 10 U. Nm. 6 U. f. Reg.	15	14.6	15.6	14.3	13.3	12.1	
26	W 0	S 1	SO 0			15.8	15.5	14.1	13.3	12.2	26) Nach S.-Untergang Wolken in NW. gelbroth. Der Mond Ab. 10. U. mit farbigen Wolkenhof umgeben.
27	SW 1	W 1	SW 0	Mg. 5 U. regnig, später st. Rgsch; auch gegen Mtg. Rgsch.	45	15.6	15.5	14.2	13.3	12.2	
28	SW 0	SW 1	SW 0	St. Thau.		15.4	15.2	14.0	13.3	12.2	28) Mg. Luft etwas dunstig.
29	SW 0	NO 0	NO 0	Mg. regnig bis 6 U; um 9 1/2 U. Mg. st. Rgsch.	20	14.9	14.6	13.7	13.2	12.3	29) Nach S.-Untergang am S. Horiz. bis 5° hoch bläul. Dunststreif, darüber ein röthlicher.
30	NW 1	NO 0	NO 0	Th. Mg. 6 U. Etbrg. Ab. gegen 8 U. Rgtr.		14.7	14.2	13.5	13.0	12.2	
31	N 0	NW 0	W 0	Th. Mg. neblig, gegen Mtg. regnig.	6	14.0	14.3	13.4	13.0	12.2	

August 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer						Thermometrograph.	
				6 U. Mg.		2 U. Nm.		10 U. Ab.			
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	tr.	f.	tr.	f.	tr.	f.	Min.	Max.
1	27 9.91	27 9.98	27 10.03	11.0	10.6	14.7	13.0	9.8	9.3	9.7	16.9
2	27 9.80	27 9.09	27 8.94	11.0	10.6	18.0	13.8	13·5	13.0	7.9	19.4
3	27 8.48	27 8.75	27 9.03	12.4	11.2	15.0	10.5	11.0	9.6	11.2	16.0
4	27 9.39	27 9.79	27 9.93	11.3	10.7	15 6	10.6	10.7	9.0	10.4	16.6
5	27 9.92	27 9.48	27 8.98	12.2	10.4	21.5	14.7	17.0	13.0	9.3	22.0
6	27 8.54	27 7.61	27 6.77	14.3	12.2	23.6	15.4	15.1	12.4	13.8	24.1
7	27 5.66	27 6.23	27 7.57	14.3	11.4	20.4	15.4	12.4	10.1	12.9	20.6
8	27 7.90	27 8.30	27 8.76	11.0	10.0	14.2	11.2	10.2	9.7	9.7	14.7
9	27 7.60	27 7.22	27 7.97	11.6	10.4	19.3	14.5	12.3	11.6	9.4	15.4
10	27 7.64	27 7.81	27 8.65	11.6	10.2	15.4	11.4	11.1	10.2	10.8	15.4
11	27 9.02	27 9.42	27 9.46	11.6	11.0	17.2	12.8	12.8	11.3	10.3	17.7
12	27 9.69	27 9.54	27 9.81	12.4	11.1	20.2	13.2	13.3	10.8	11.1	20.4
13	27 9.76	27 9.55	27 9.52	12.7	11.1	19.3	13.5	15.0	13.8	10.9	21.4
14	27 9.60	27 9.36	27 9.53	15.0	13.6	24.8	16.9	16 0	13.4	13.3	26.0
15	27 9.37	27 8.48	27 7.56	15.1	13.1	24.8	16.4	18.4	14.6	13.5	24.9
16	27 8.71	27 7.76	27 7.27	14.2	12.9	18.2	13.8	13.4	11.9	14.0	18.3
17	27 6.91	27 6.63	27 7.51	12.8	11.9	17.2	13.5	12.4	10.8	11.1	17.6
18	27 8.07	27 8.16	27 7.44	10.1	9.0	15.6	10.0	12.3	9.3	9.0	15.7
19	27 5.44	27 4.77	27 4.95	12.3	11.5	13.8	11.3	10.0	7.4	11.6	16.3
20	27 4.56	27 4.60	27 6.41	9.0	7.6	11.8	6.9	8.4	7.0	8.3	14.4
21	27 7·90	27 8.31	27 7.65	7.5	6.5	14.7	8.8	12.6	9 4	6.3	14.2
22	27 6.89	27 9.60	27 10.88	12.8	11.7	13.8	10.6	7.2	5.0	11.4	17.2
23	27 10.42	27 8.28	27 9.68	10.0	8.7	20.8	14.5	11.0	9.5	6.3	21.1
24	27 11.35	27 10.86	27 10.18	8.0	7.8	12.6	9.4	9.2	8.7	6.6	13.0
25	27 10.62	27 11.22	27 11.13	7.3	7.3	13.3	9.8	10.8	8.6	7.3	14.2
26	27 9.52	27 8.30	27 9.03	10.0	8.5	11.5	11.1	9.6	9.0	9.0	12.9
27	27 11.14	28 0.33	27 11.60	7.6	7.0	12.6	8.6	9.4	7.7	6.4	13.5
28	27 8.70	27 8.38	27 10.04	10.2	8.2	8.7	8.7	7.2	6.9	8.6	14.6
29	27 10.41	27 9.73	27 9.78	6.2	5.9	11.2	8.6	8.7	7.2	6.2	11.8
30	27 9.81	27 10.47	27 11.10	6.4	6.2	11.0	9.0	7.2	6.9	6.3	11.0
31	27 11.51	27 11.79	28 0.22	6.3	6.2	12.2	8.1	8.8	8.0	4.8	12.2

August 1850.

Tag	Wind. Richtung u. Stärke. 6U.M	2U.N.	10U.A	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kb. zoll Reg.	Erdwärme tief 0′	1′	2′	3′	4′	Bemerkungen.
1	W 1	W 1	W 0	Thau.		13.9	13.7	13.2	12.8	12.2	
2	W 0	NO 0	NO 0	St. Thau.		13.8	13.9	13.1	12.8	12.1	2) Die S. ging roth unter; darauf viele Wolken am Himmel falb gefärbt.
3	NW 1	W 1	NW 0	Thau.		13.9	14.5	13.3	12.8	12.1	
4	W 1	W 1	W 0	Thau.		13.8	14.4	13.3	12.8	12.0	
5	SW 1	SW 1	SW 1	Thau.		16.7	14.7	13.3	12.8	12.1	
6	S 1	S 1	S 0	Thau.		18.6	15.6	13.7	13.0	12.2	
7	SO 2	W 1	SW 0			17.6	15.5	13.9	13.1	12.2	
8	S 1	SW 1	SW 0	Wenig Thau Ab. 6 U. etwas Reg.		14.1	15.3	14.2	13.4	12.3	
9	S 1	SW 2	SW 0	Von Mg. an öfter kl. Rgsch. Nm. $2\frac{3}{4}$ U. Gw.-Regen.	12.	14.8	14.1	14.0	13.4	12.4	9) Nm. $2\frac{3}{4}$ U. Gw. aus S.
10	SW 1	SW 1	SW 1	Nm. 5 U. Rgsch.	18.	12.4	14.0	13.5	13.1	12.4	
11	SW 1	SW 1	SW 1			14.0	13.9	13.4	13.0	12.3	
12	S 0	S 1	SO 0	Thau.		14.2	13.7	13.3	12.9	12.3	12) Bei S.-Unterg. Wolken am W. Himmel hochroth.
13	SO 1	SO 1	SO 0	Thau.		14.6	13.9	13.8	13.0	12.3	
14	O 0	SO 1	SO 0	Thau.		17.5	15.2	14.2	13.3	12.4	
15	SO 1	O 1	SO 1	Thau.		19.7	16.5	14.5	13.5	12.5	
16	SW 1	S 1	SW 0			17.2	16.7	14.8	13.7	12.6	
17	W 1	W 1	W 1	Nm. $3\frac{1}{2}$ U. u. später Stbrg; auch Rgsch.		16.1	16.0	14.8	13.8	12.7	
18	W 1	W 2	W 0		5	13.5	14.8	14.5	13.8	12.8	
19	SW 1	W 1	W 0	Mg. 6 U. f. Reg.	10	12.6	14.6	14.0	13.6	12.7	
20	SW 1	SW 3	SW 1	Einige kl. Rgsch.	5	10.4	13.2	13.4	13.3	12.6	
21	SW 1	S 1	S 1			10.0	13.1	13.1	13.1	12.6	
22	SW 1	SW 1	W 0	Thau.		13.0	13.2	12.8	12.8	12.5	22) Nach S.-Unterg. röthlicher nach oben gelbl. Dunststreifen am W. u. S. Horiz. von c. 3° Breite.
23	SO 1	SO 1	W 1	St. Thau.		16.0	13.0	12.8	12.7	12.4	23) Nm. 4 U. entf. Gw. nach W.
24	W 0	O 0	O 0	Thau Ab. 5 U. regnig.		12.3	13.2	13.0	12.7	12.3	
25	W 1	SW 1	SW 1	Von Nt. her Reg.	63	11.0	12.3	12.7	12.7	12.2	
26	SW 1	SW 2	W 1	Mg. 11 U. regnig.	52	11.1	12.0	12.2	12.3	12.1	
27	W 1	W 1	W 1			11.3	11.6	11.8	12.2	12.0	
28	SW 2	SW 1	W 0	Von Mtg. 1 U. an bis Ab. 5 U. Rg.	29	9.8	11.4	11.5	11.8	11.8	28) Nach S.-Unterg. Wolk. meistens schön hochroth, Himmel übrigens rein blau.
29	SW 1	SW 1	W 1	St. Thau.		8.8	10.8	11.2	11.6	11.7	
30	W 1	W 1	W 0	Th. Von Mtg. an öfter Rgsch.	8	10.0	10.7	11.2	11.4	11.6	
31	SW 1	W 1	W 1	Th. Mtg. Rgsch.	10	10.5	10.5	10.8	11.2	11.5	

September 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
	6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	6. U. Mg. tr.	6. U. Mg. f.	2 U. Nm. tr.	2 U. Nm. f.	10 U. Ab. tr.	10 U. Ab. f.	Min.	Max.
1	28 0.33	28 0.69	28 0.61	8.2	7.7	12.8	10.0	9.3	8.8	7.0	12.8
2	28 0.22	27 11.70	27 10.05	9.0	8.4	12.7	11.3	11.3	10.7	8.4	12.7
3	27 8.85	27 8.91	27 9.29	10.2	10.1	8.4	8.4	6.3	6.2	9.8	10.2
4	27 9.29	27 9.59	27 10.11	5.8	5.7	6.6	6.6	6.5	6.3	4.9	11.6
5	27 10.00	27 9.76	27 10.21	5.1	5.0	9.0	7.2	6.5	6.1	4.5	9.0
6	27 9.74	27 9.79	27 10.55	5.7	5.5	9.0	7.0	5.8	5.6	4.9	9.6
7	27 11.18	27 11.58	28 0.29	5.1	4.8	8.5	6.4	5.2	4.8	3.1	9.5
8	28 0.07	27 11.79	28 0.02	5.7	5.7	8.9	6.3	3.1	2.8	3.8	8.9
9	27 11.81	28 0.01	28 0.11	3.1	3.1	8.5	7.3	6.0	5.7	2.1	10.4
10	28 0.32	28 0.84	28 1.42	4 9	4.8	11.2	7.6	5.4	4.8	3.2	11.3
11	28 1,74	28 1.71	28 1.70	2.4	2.2	10.6	8.0	5.2	4.7	1.3	10.9
12	28 1.62	28 1 35	28 1.33	4.6	4.3	10.2	8 0	3.4	3.2	2.2	10.2
13	28 0.74	28 0.31	28 0.15	4.2	3.9	11.8	8.0	9.0	7.8	1.4	11.8
14	27 11.95	28 0.43	28 0.73	6.9	6.8	10.4	7.8	7.6	7.2	5.8	10.4
15	28 1.09	28 1.33	28 0.33	3.6	3.5	12.6	9.5	7.9	7.0	2.6	13.0
16	28 1.16	28 1.13	28 1.28	7.4	7.2	13.6	10.5	5.6	5.2	5.0	14.0
17	28 1.23	28 1.16	28 0.80	3.6	3.6	12.6	10.1	5.6	5.5	3.0	12.7
18	27 11.89	27 11.06	27 10.41	7.5	7.5	11.4	9.9	8.2	7.8	4.1	12.3
19	27 9.77	27 9.36	27 9.23	6.5	6.1	15.2	11.0	11.3	10.0	5.7	15.2
20	27 9.08	27 9.29	27 9.68	8.2	8.1	15.9	11.6	10.0	9.4	8.1	15.9
21	27 9.80	27 9.78	27 10.18	8.1	7.9	15.6	12.2	11.6	10.6	7.6	15.6
22	27 9.68	27 9.33	27 9.30	9.9	9.6	14.0	12.3	11.2	11.0	9.4	14.4
23	27 9.36	27 9.35	27 9.12	10.8	10.8	12.8	11.3	10.6	10.2	10.6	12.8
24	27 8.74	27 8.19	27 7.70	8.5	8.3	14.9	11.6	11.4	10.8	7.7	14.9
25	27 6.91	27 7.40	27 8.52	10.4	10.4	12.2	11.0	8.1	8.0	10.0	12.6
26	27 9.27	27 9.78	27 10.35	7.7	7.6	13.3	11.3	8.4	8.2	6.5	13.4
27	27 10.39	27 10.41	27 10.20	7.2	7.1	14.0	11.5	10.4	9.4	6.3	14.0
28	27 9.15	27 7.95	27 7.07	9.6	9.5	12.8	10.4	8.6	8.4	8.4	13.0
29	27 7.70	27 8.39	27 8.38	5.8	5.8	11.5	9.0	7.1	6.6	5.8	11.5
30	27 6.26	27 4.12	27 4.42	5.2	5.1	7.8	7.4	6.2	5.8	5.0	8.9

September 1850.

Tag	Wind. Richtung u. Stärke.			Hydrometeore.		Erdwärme tief.					Bemerkungen.
	6 U. M.	2 U. N.	10 U. A.	Art, Stärke, Zeit.	Kb. zoll Reg.	0′	1′	2′	3′	4′	
1	SW 1	SW 1	SW 0	Mg. f. Rg. bis 11 U.	2	10.8	10.7	10.7	11.1	11.4	
2	W 1	W 1	W 2	Gegen 11 U. Mg. f. Rg. Nm. v. 4 U. an regnig bis in die Nt.		11.0	10.7	10.7	11.0	11.3	
3	W 1	W 1	W 1	Von Nt. her Regen bis Nm. 4 U.	78	9.7	10.8	10.7	11.0	11.2	
4	W 0	W 1	W 0	Mg. f. Nb. Nm. $1^3/_4$ U. Rgsch. auch um 5 U.	20	9 8	10.3	10.5	10.8	11.2	
5	S 0	W 0	NO 0	Mg. nach 10 U. st. Rgsch; auch Nm. 4 U. Rgsch.	36	9.0	9.8	10.3	10.7	11.0	
6	W 0	W 0	W 0	Mg. etwas neblig. Mtg. 12 U. etwas Regen.	31	8.8	9.8	10.0	10.5	10.8	
7	N 0	NO 1	NO 0	Von Mg. 11 U. öfter Rgsch.	5	8.7	9.5	9.7	10.5	10.7	
8	NO 0	NO 1	NO 0	Mg. früh Regen.	16	8.6	9.3	9.6	10.5	10.6	
9	NW 0	W 1	W 0	Mg. Rf. Nm. 1 U. etwas regnig.		8.5	8.9	9.4	10.0	10.5	9) Mg. der erste Rf. sichtbar.
10	W 0	O 0	NO 0	Mg. neblig bis 9 U.		7.7	9.3	9.3	9.8	10.3	10) Ab. 10 U. Sterne wie verschleiert.
11	SO 0	SO 1	SO 0	Mg. Thau.		8.1	9.0	9.1	9.7	10.3	
12	NO 0	NO 1	NO 0	Von Mg. 10 U. bis nach Mtg. mehrere Rgsch.	8	8.0	8.8	9.0	9.6	10.2	
13	NO 0	NO 1	NO 1	St. Thau.		9.0	8.8	8.9	9.5	10.1	
14	NO 0	NO 0	O 0	Mg. 6 U. fall. Nb.	2	9.0	9.0	9.0	9.5	10.0	
15	O 0	NO 0	W 0	Mg. früh dicker Nb.		10.0	9 6	9.1	9.4	9.8	15) In der Nt. war Eis gefroren. Bei S.-Unterg. am O. Horiz. ein c. 4° hoher bläul. Dunststr; darüber ein eben so breiter hochrother; am W. Horiz. ein gelbröthl. Streifen, der später schön orangefarbig wurde.
16	W 0	N 0	NO 0	St. Thau.		11.8	9.8	9.4	9.5	9.9	16) Bei S.-Unterg. bläulicher, darüber röthlicher Dunststreifen am O. Horiz. in W. die Circum. Wolkenschichten schön goldig und kupferroth.
17	NO 0	NO 0	O 0	Mg. d. Nb. bis $11^1/_2$ U.		10.1	9.6	9.5	9.6	9 9	17) Bei S.-Aufg. am O. Horiz. bläul. Nebelschicht darüber eine hochröthl; am W. Horiz. eine c. 2° hohe graublaue Dunstschicht.
18	O 0	O 0	O 0	Mg. bis 10 U. Nb.		11.2	9.8	9.5	9.6	9.9	
19	SO 0	SO 1	O 0	St. Th. Ab. einige Rgtr.		11.6	10.0	9.5	9.7	10.0	
20	SO 1	S 1	SO 1	Thau.	5	12.4	10.8	9.8	9.8	9.9	20) Bei S.-Aufg. am W. Horiz. eine schmale bläul. Dunstschicht, eine röthl. darüber; in O. am Horiz. eine Nebelbank und wenige Cumuli.
21	SO 1	SO 0	SO 1			12.5	10.9	10.0	10.0	10.0	21) Ab. um d. Mond ein gefärbter Wolkenhof von c. 4° Dm.
22	O 1	S 0	S 0			12.3	11.0	10.2	10.1	10.0	22) Ab. um den Mond ein gefärbter Wolkenhof.
23	W 1	W 1	W 1	Von Nt. her d. Nb.	2	11.9	11.1	10.4	10.2	10.1	
24	W 1	SO 1	O 0	Th. Ab. nach 10 U. etwas Reg.		11.2	11.3	10.2	10.3	10.2	
25	S 1	W 0	W 0	In d. N. Rg. bis zum Mg; dann Nb.	108	11.0	10.3	10.2	10.3	10.2	25) Auf freiem Felde sind mehrere große wahrscheinlich durch den Wind in der Nt aufgehobene und fortgeführte Krebse gefunden.
26	W 0	W 0	W 0	Thau.		10.8	10.4	10.3	10.3	10.3	
27	O 1	SO 1	SO 1	Thau.		10.6	10.5	10.3	10.3	10.3	
28	SW 1	S 1	SW 0	St. Nb. bis Mg. 8 U. Nm. 5 U. regnig bis Ab. 10 U.		10.7	10.7	10.3	10.3	10.3	
29	SW 0	SW 1	W 0	Nm. kl. Rgsch.	19	9.4	10.1	10.2	10.2	10.2	29) Bei S.-Unterg. Wolken in W. gelbroth gefärbt.
30	S 0	S 1	SW 0	V. Mg. 11 regnig bis Nm. 3; Ab. $6^1/_2$ U. st. Rgsch. von einem Gw. aus W.		8.0	9.3	9.8	10.1	10.1	30) Mg. $6^1/_4$ U. Wolken am Osthimmel fahlgelb.

October 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt. 6 U. Mg.	2 U. Nm.	10 U. Ab.	Psychrometer. 6. U. Mg. tr.	f.	2 U. Nm. tr.	f.	10 U. Ab. tr.	f.	Thermometrograph. Min.	Max.
1	27 4.57	27 4.39	27 4.32	4.0	3.8	11.4	9.2	7.8	7.8	3.5	11.4
2	27 4.80	27 6.51	27 8.38	8.0	8.0	12.0	10.2	6.6	6.4	6.4	12.2
3	27 8.89	27 9.14	27 9.37	6.2	6.2	9.0	8.0	6.1	6.0	5.3	9.5
4	27 8.70	27 8.24	27 7.71	6.4	6.3	9.9	9.2	9.0	9.0	5.1	9.4
5	27 7.15	27 7.02	27 7.24	9.2	9.2	9.7	9.5	8.0	8.0	9.0	10.1
6	27 7.46	27 7.75	27 8.68	7.8	7.6	9.7	9.5	6.4	6.4	7.3	9.7
7	27 8.09	27 6.58	27 6.13	6.2	6.0	10.5	9.8	9.5	9.1	3.3	11.0
8	27 6.87	27 6.58	27 6.80	6.7	5.9	10.4	8.6	7.7	6.8	6.7	10.8
9	27 7.29	27 7.83	27 8.22	6.1	5.6	10.2	8.3	6.5	6.2	6.1	10.2
10	27 7.84	27 7.24	27 6.71	5.6	5.2	8.8	7.0	4.0	3.8	5.3	8.8
11	27 6.37	27 6.75	27 7.53	1.7	1.6	6.5	5.5	4.6	4.4	1.7	6.7
12	27 8.21	27 10.02	27 11.30	4.6	4.6	5.0	2.9	−0.2	−1.0	4.0	5.0
13	27 10.98	27 10.39	27 9.85	−0.3	−0.5	3.4	1.2	1.9	0.6	−1.8	3.6
14	27 8.43	27 7.27	27 6.80	1.5	0.2	6.7	6.3	6.4	5.8	1.0	6.7
15	27 5.16	27 6.58	27 8.00	4.9	4.4	5.7	4.0	3.5	2.7	4.5	5.7
16	27 9.37	27 9.60	27 9.53	3.1	2.6	6.9	5.2	6.5	5.4	2.6	6.9
17	27 9.39	27 9.36	27 8.64	6.2	5.8	8.6	7.0	7.2	6.2	6.2	8.6
18	27 7.30	27 7.56	27 8.66	7.4	7.0	8.8	6.3	6.0	5.2	6.0	8.8
19	27 5.83	27 4.00	27 4.66	7.5	7.2	8.4	8.4	4.6	4.6	4.8	8.6
20	27 5.87	27 6.51	27 6.80	2.2	2.0	3.9	2.1	1.5	1.0	2.1	3.9
21	27 6.63	27 7.67	27 8.97	−0.7	−1.0	2.4	2.1	2.4	2.3	−1.7	2.8
22	27 10.02	27 9.89	27 8.74	2.3	2.0	3.0	1.2	1.8	1.3	1.9	3.0
23	27 6.79	27 5.16	27 4.87	1.2	0.8	1.6	1.3	0.5	0.2	1.0	2.5
24	27 5.13	27 5.33	27 3.88	−0.8	−1.1	2.6	1.4	1.4	0.6	−1.7	2.6
25	27 0.90	27 0.18	27 0.92	0.2	0.0	1.3	1.3	2.1	2.1	0.1	1.5
26	27 2,77	27 4.76	27 5.96	1.1	1.0	2.4	1.4	0.6	0.3	1.1	2.6
27	27 6.30	27 6.54	27 6.37	0.9	0.7	3.1	2.3	3.4	3.0	−0.2	3.4
28	27 6.91	27 7.27	27 6.54	3.0	2.7	5.7	4.0	3.3	2.2	2.8	5.8
29	27 5.27	27 4.64	27 4.95	1.0	0.6	6.1	4.6	2.0	1.6	0.0	6.3
30	27 5.62	27 6.63	27 7.57	1.4	1.1	6.3	4.4	3.4	2.8	0.4	6.6
31	27 7.16	27 6.25	27 7.43	2.4	1.6	3.7	3.3	4.8	4.8	1.5	4.8

October 1850.

Tag.	Wind. Richtung u. Stärke. 6 U. M	2 U. N.	10 U. A	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kubzoll Reg.	Erdwärme tief. 0′	1′	2′	3′	4′	Bemerkungen.
1	S 0	O 0	O 0	Ab. 6 ¹/₂ U. Rg. bis in die Nt.	20	11.2	8.8	9.3	9.8	10.0	1) Bei S.-Untergang die Wolken hinten dunkel. Wolken am Ab. Himmel kupferroth. Ab. 7 ¹/₄ U. entf. Blitze und Donner nach SW; auch Blitze nach NO.
2	W 0	W 1	N 0	Mg. Nb. bis 9 U.	75	10.0	9.2	9.2	9.6	10.0	2) Bei S.-Unterg. einige Wolken im W. schön geröthet. Ab. 10 U. leuchten Sterne matt, umflort.
3	N 0	NO 1	NO 0	Mg. d. Nb. bis 10 U; dann dünner bis Mtg.		7.8	9.2	9.2	9.5	9.8	
4	N 0	O 1	O 0	Mg. 6 U. Nb; später dichter bis 8 U. Nm. von 5 U. an Stbrg. bis in die Nt.		8.8	8 8	9.0	9.5	9.8	
5	N 0	NW 0	NW 0	Von Nt. her f. Rg. u. Nb. den ganzen Tag.	42	9.6	9.3	9.0	9.3	9.7	5) Ab. 10 U. einige Sterne wie durch Flor sichtbar.
6	SW 0	SW 0	SW 0	Nb. u. regnig den ganzen Tag bis Ab. 5 U.		9.2	9.3	9.0	9.3	9.7	6) Bei S.-Unterg. Wolken am Ab. Himmel gelbroth.
7	S 0	S 1	S 0	Mg. Nb. Ab. 6 U. Rgsch; auch um 10 U.	28	8.7	9.0	8.9	9.2	9.6	7) Gegen S.-Untergang Wolken in W. stark fahlgelb.
8	SW 1	SW 1	SW 1		10	8.4	8.8	8.9	9.2	9.6	
9	SW 1	SW 1	SW 1			8.0	8.5	8.6	9.0	9.5	9) Sterne leuchten Ab. 8 U. matt durch Cir.
10	W 1	W 0	W 0			6.9	8.2	8.4	8.9	9.4	
11	SW 0	W 0	W 0	Von Mg. 6 ¹/₂ U. an d. Nb. Ab. 10 U. f. Rg. bis in d. Nt.		6.0	7.5	8.2	8.7	9.3	
12	NO 0	NO 1	NO 0	Von Nt. her Rg. bis Mg. 10 U.	67	4.8	7.1	7.8	8.5	9.2	
13	N 0	N 0	N 0	Mg. Rf.		4.1	6 1	7.2	8.2	9.0	13) In der Nacht war Eis gefroren.
14	SW 2	W 1	W 1	Mg. 6 ¹/₂ U. ein wenig S. u. gefrorne Rgtr. später Nb. Nm. 1 U. Rgsch.	6	5.2	5.5	6.8	7.8	8.9	14) Mg. 6 ¹/₂ u. der erste Schnee. Um 7 U. fielen eine Zeit lang kleine runde Eisstücken bis eine halbe Linie im Dm.
15	SW 2	W 2	W 2	Von Nt. her Reg. bis 7 ¹/? U. Mg. Um 11 U. Mg. Gw. und Rgsch.	18	4.4	5.2	6.7	7.6	8.7	
16	W 1	SW 1	SW 1			4.6	5.7	6.6	7.5	8.5	
17	SW 1	SW 0	SW 1			6.2	6.2	6.6	7.4	8.4	
18	W 1	W 1	W 0	Mg. 8 U. regnig, später einige Rgsch.	16.	7.3	6.7	6.7	7.3	8.3	
19	SW 1	W 1	W 1	Von Nt. her Rg. u. f. Rg. bis Nm. 4 U. Ab. 6—8 U. stärkere Rgsch; dann f. Rg.	30	7.6	6.9	7.0	7.4	8.3	
20	NO 0	NO 0	N 1		63	4.0	6.5	6.8	7.3	8.2	20) Nach S.-Unterg. in O. nach N. über bläul. Dunstschicht eine röthl.
21	W 0	W 0	N 1	Mg. Rf. V. Mg. 10—11 ¹/₄ U. etwas S. Von 3 U. regnig. Nm. 4 ¹/₂ U. Rg. und S.schauer, später mehrere Rgsch.	8	3.5	5.6	6.5	7.2	8.1	21) Gegen S.-Aufg. Wolken in S. geröthet u; über bläul. Dunstschicht in W. eine röthl.
22	O 1	O 0	O 0		40	3.2	5.0	6.0	6.9	8.0	
23	SO 0	O 0	NO 0	Von Mg. 6 ¹/₂ U. bis 8 ¹/₂ U. S; dann regnig.	13	2.5	4.5	5.7	6.7	7.9	23) Wolken in W. bei S.-Unterg. stark gelbr.
24	O 0	O 0	O 1			2.4	4.0	5.3	6.4	7.7	24) Mg. 6 ¹/₂ U. Wolken in O. purpurroth gesäumt; dann mehrere Wolken gelbroth.
25	NO 1	O 0	O 1	Von Nt. her S. Ab. regnig.	84	1.0	3.5	5.0	6.2	7.5	
26	SW 1	SW 1	SW 1		6	1.8	3.5	4.6	5.9	7.3	26) Ab. 8 U. leuchten Sterne matt.
27	S 0	SW 0	SW 1	Mg. Rf. Von Nm. 3 U. bis in die Nt. regnig.		2.4	3.5	4.5	5.7	7.2	
28	SW 1	SW 1	S 1	Von Nt. her bis 10 U. Mg. Rg.	28	3.9	3.9	4.3	5.5	7.0	
29	SO 0	SO 1	SO 0	Rf.		3.8	3.8	4.6	5.5	6.9	29) In der Nt. war Eis gefroren. Gegen S.-Aufg. Wolken in W. schön geröthet.
30	SW 0	SW 0	SW 0	Rf.		3.0	3.7	4.5	5.5	6.8	30) Mg. Eis.
31	S 1	SW 1	SW 0	Rf. Mg. 10—11 ¹/₂ U. f. Rg. Ab. 5 ¹/₂ U. Rgsch. bis in d. Nt.		3.0	3.8	4.5	5.2	6.7	31) Bei S.-Aufg. Wolken am O. Himmel falb gefärbt.

November 1850.

Tag.	Barometerstand auf 0° R. reducirt.			Psychrometer.						Thermometrograph.	
	6 U. Mg.	2 U Nm.	10 U. Ab	6 U. Mg. tr	6 U. Mg. f.	2 U. Nm. tr.	2 U. Nm. f.	10 U. Ab. tr.	10 U. Ab. f.	Min.	Max.
1	27 8.31	27 9.49	27 9.71	3.4	3.1	5.0	3.7	4.7	4.2	3.3	5.4
2	27 9.05	27 8.80	27 8.16	5.1	5.0	7.7	7.7	9.0	8.8	4.0	9.0
3	27 8.81	27 10.50	27 11.64	8.2	7.5	8.5	6.8	4.4	4.2	8.2	8.8
4	27 10.62	27 7.68	27 5.07	5.0	4.7	8.7	7.1	5.4	5.2	3.8	8.8
5	27 6.23	27 6.04	27 4.49	5.1	4.0	6.0	5.0	7.8	7.3	5.0	6.8
6	27 5.00	27 6.31	27 6.82	4.8	4.2	6.0	4.5	4.5	3.7	4.0	6.3
7	27 7.20	27 9.32	27 6.90	4.2	3.6	6.1	4.3	6.0	5.5	3.8	6.3
8	27 7.00	27 4.69	27 4.11	6.3	5.5	4.0	4.0	4.8	3.8	5.7	6.3
9	27 4.23	27 7.51	27 9.96	5.2	4.6	5.3	3.7	3.0	2.1	4.2	5.6
10	27 10.98	27 8.60	27 7.44	1.2	1.0	4.4	4.3	7.2	7.2	0.7	7.8
11	27 6.38	27 6.66	27 5.50	7.3	6.8	7.3	6.7	5.8	5.1	7.0	7.4
12	27 3.47	27 6.46	27 8.08	5.4	5.0	2.0	1.4	—1.4	—2.0	5.2	5.4
13	27 7.49	27 6.00	27 4.22	—2.6	—3.0	0.5	0.3	0.8	0.2	—3.1	0.8
14	27 5.00	27 7.60	27 9.00	—0.9	—1.2	0.1	—0.6	0.0	—0.6	—1.1	0.2
15	27 9.48	27 9.61	27 10.28	—0.8	—1.2	1.4	—0.2	—1.2	—1.8	—1.6	1.5
16	27 11.08	28 0.18	27 11.90	—1.3	—1.9	0.7	0.2	—2.0	—2.3	—2.7	0.7
17	27 8.88	27 6.65	27 7.93	—3.0	—3.3	—0.7	—1.0	—2.6	—2.8	—3.7	—0.7
18	27 9.26	27 8.75	27 7.87	—4.0	—4.3	—2.6	—2.8	—0.3	—0.5	—4.5	—0.3
19	27 6.15	27 4.50	27 1.93	0.6	0.5	0.9	0.5	0.5	0.4	—0.3	0.9
20	27 1.12	27 1.63	27 2.06	0.8	0.8	4.7	4.6	2.5	2.5	0.5	5.1
21	27 1.74	27 2.03	27 4.20	1.5	1.5	3.5	3.5	1.5	1.4	1.3	3.5
22	27 6.22	27 8.01	27 9.05	1.0	0.8	2.0	1.3	0.9	0.6	1.0	2.0
23	27 8.81	27 7.52	27 6.59	2.0	1.8	3.2	2.3	4.3	4.0	0.6	4.2
24	27 6.33	27 6.64	27 4.78	5.7	5.6	7.0	5.7	6.3	4.6	4.2	7.0
25	27 2.24	27 2.04	27 2.38	5.6	4.8	8.3	6.3	5.5	4.3	5.3	8.4
26	27 2.75	27 4.19	27 5.74	5.2	4.2	6.1	4.6	3.9	2.9	5.0	6.4
27	27 6.20	27 6.91	27 7.97	1.3	1.3	4.4	4.0	2.6	2.5	1.3	4.4
28	27 8.54	27 11.28	28 1.86	3.0	3.0	2.7	1.4	—0.7	—1.4	2.3	3.0
29	28 2.45	28 3.95	28 3.74	—3.5	—3.9	0.6	—0.4	—1.6	—2.2	—4.0	0.6
30	28 2.48	28 1.61	28 1.21	—3.2	—3.6	—0.8	—1.7	—1.4	—2.0	—3.5	—0.8

November 1850.

Tg.	Wind. Richtung u. Stärke. 6 U. M.	2 U. N.	10 U. A.	Hydrometeore. Art, Stärke, Zeit.	Kub. zoll Reg.	Erdwärme tief 0′	1′	2′	3′	4′
1	W 0	W 0	W 0	Nts. Rg. Mg. 10—11 ½ U. f. Rg.	35	4.4	4.2	4.6	5.2	6.6
2	W 1	SW 0	SW 1	Mg. v. 7 U. an f. Rg. bis 11 U; dann Nb. Ab. Rg.	3	4.8	4.5	4.8	5.3	6.6
3	W 1	W 1	W 0		12	7.0	6.0	5.3	5.6	6.7
4	SW 1	SW 2	SW 1	Ab. bis in die Nt. Rgsch.		6.0	5.6	5.5	5.8	6.7
5	W 2	W 2	W 3	Mg; auch Nm. mehrere Rgsch.	17	4.6	5.6	5.5	5.8	6.7
6	W 3	W 1	W 1			4.5	5.4	5.5	5·8	6.7
7	W 1	W 1	W 1	Nts. Regen.	38	4.4	5.1	5.4	5.8	6.7
8	SW 2	W 2	W 2	Mg. 7 U. Rgsch; dann regnig. Stärkerer Rg. gegen Mtg. Nm. 1 ¾ U. Grsch. u. st. Rg, Gegen Ab. Rg.	30	4.2	5.4	5.4	5.8	6.7
9	W 3	W 2	W 2	In der Nt. Reg. u. Sturm	20	4.4	5.2	5 3	5.8	6.7
10	SW 0	W 2	W 2	Fast den ganzen Tag f. Rg; Ab. stärkerer Rg.	15	4.2	4.4	5.1	5.7	6.6
11	W 2	W 1	W 1		39	5.8	5.5	5.2	5.7	6.6
12	W 1	NW 1	N 0	Nts. Rg. Mg. 10 U. Rgsch.	46	4.5	5.5	5.3	5.7	6.6
13	SW 1	W 1	W 1	Rf. Mg. 10 U. S.flocken; Nm. 1 ½ U. S.schauer.		0.0	4.7	4.9	5.5	6.5
14	NW 1	NW 1	NW 1	In d. Nt. S. Mg Nb; um 7 U. etwas S. Auch Ab. 10 U. etwas S.	8	0.5	3.5	4.3	5.3	6.4
15	NW 1	N 0	N 0			0.3	2.8	4.0	5 0	6.2
16	N 0	NW 0	NW 0	Mg. 6 ½—7 ½ U. etwas S; um 10 U. etwas Nb.	2	0 3	2.3	3.6	4.7	6.1
17	W 0	W 0	W 0	Vormtg. auch Nm. öfter etwas Schnee.		0.1	2.0	3.3	4.5	6.0
18	W 1	NO 0	NO 0	Vormtg. neblig.		0.0	1.8	3.1	4.2	5.8
19	SO 1	SO 1	SO 1	Den ganz. Tag neblig. Ab. etwas Rg. und S		0.0	1.7	2.9	4.0	5.6
20	SW 0	SW 0	SW 0	V. Nt. her regnig u. f. Nb. bis 9 U. Ab. 5 U. bis in die Nt. Nb.	44	0.1	1.7	2.8	3 9	5.5
21	SW 0	N 0	N 1	Von Nt. her Nb den Tag über, fällt gegen Ab.		1.7	2.4	3.0	3.8	5.5
22	NW 0	W 0	W 0	Mg. 7—9 ½ U. Nb. Nm. 3 U. regnig.		1.9	2.4	3.1	3.8	5.3
23	SO 0	S 1	S 0			1.8	2 6	3 2	3.8	5.3
24	W 1	SW 1	SW 2	Mg. früh etwas regnig bis 7 U.		3.0	3.0	3.5	3.9	5.3
25	SW 2	SW 1	SW 1	Mg. regnig.	17	5.4	4.0	3.8	4.1	5.3
26	SW 1	SW 1	SW 1	Mg. 7 U. kl. Rgsch.		5.2	4.3	4.0	4.3	5 4
27	SW 0	SW 0	SW 0	Von Mg. 8 U. etwas neblig. ziemlich den Tag über, fällt Ab. 10 U. u. geht in Rg. über.		2.5	3.8	5.3	4.4	5.3
28	N 0	N 0	NW 0	Mg. 6 U. d. Nb.		2.7	3.5	4 0	4 4	5.4
29	NW 0	N 0	O 0			0.4	2.7	3.6	4.1	5.3
30	O 1	O 1	O 1			0.0	2.0	3.1	4.0	5.2

Bemerkungen.

5) Ab. 10 ¼ U. wurden mehrere Blitze gesehen.

12) Ab 6 U. um den Mond ein farbiger Wolkenhof von c. 4° Durchm.

13) Gegen S.-Aufg. am W. Horiz. über bläuliche Cir.-schicht eine hochrothe Dunst-schicht c. 5° hoch. Ab. um Mond gefärbt. Wolkenkreis v. c. 4° Durchmesser.

14) Bei S-Aufg. eine v. d. S. ausgehende gelbliche Lichtsäule bis c. 30° hoch und c. 1° im Dm. Wolken in der Nähe der S. falb gefärbt.

15) Mg. 6 ½ U in SW. Feuerkugel c. 40° hoch, etwa 4° abwärts durch dünne Wolken mit weißl. Lichte heller leuchtend als d. Venus. Ab. 6 um d. Mond ein kleiner gelbl. Hof von c. 2° Dm. und ein größerer bläulicher von 6° Dm. bei hellem Himmel.

16) Bei S.-Unterg. einige Wolken in SW. schön geröthet, nachher schmaler safrangelber Streifen am Horiz. Ab. um den Mond ein lichter blauer Hof von 16° Dm.

17) Mond Ab. 10 U. von einem gefärbten Nebelhofe von c. 4° Dm. umgeben.

20) Bei S.-Unterg. Wolken am W. Himmel gelbroth. Mond durch den Nebel mit gefärbten Hofe sichtbar.

27) Mg. nach 6 U. um den Mond gelbl. Hof von c. 2° Dm. und ein von Cirrus gebildeter von c. 40° Dm. Bei S.-Unterg: Wolken im W. rothgelb.

30) Bei S.-Aufg. einige Nimbus in SO. falb gefärbt

12. Bericht über die Vereinsangelegenheiten in dem Zeitraume von Pfingsten bis Michaelis 1851.

An Mitgliedern hat der Verein verloren die Herrn

Lorenz, Dr. med. in Krakow, durch den Tod.

Marcus, Buchhändler in Schwerin, durch Uebersiedlung nach Amerika.

Als neue Mitglieder haben sich dem Vereine angeschlossen die Herrn

Becker, Dr. med. in Lübtheen.

Engel, Apotheker in Dargun.

Flemming, Dr. phil. in Lübz.

Flügge, Postinspector in Schwerin.

Kaiser, Redacteur in Schwerin.

Kortüm, Dr. Medicinalrath in Rostock.

Masch, Prediger in Demern.

Scheven, E. Dr. med. in Malchin.

Wilde, Lehrer in Lübeck.

Die Anzahl der ordentlichen Vereinsmitglieder beläuft sich demnach gegenwärtig auf 109.

An Büchern hat die Vereinsbibliothek erworben:

1. Archiv für Naturgeschichte herausgegeben v. Wiegmann (Berlin, Nicolai) J. II. 1836 (vom Herrn Medicinalrath Kortüm in Rostock). J. XVII. H. 1. 1851 (vom Herrn Bar. v. Maltzan).
2. Jahresbericht des naturwiss. Vereines in Halle. III. J. 1851. (Eingesandt).
3. Württemb. naturwissenschaftliche Jahreshefte 1851. H. 1. 2. (Eingesandt).
4. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie in Wien. J. 1850. Abthl. 2. (Eingesandt).
5. Kaltenbach, Flora des Aachener Beckens. Aachen 1845. 8to.
6. Fries, E. Summa vegetabilium Scandinaviae. Upsaliae 1845. 8to.
7. Fries, E. Novitiae florae Suecicae, ed. 2. Lund 1828. 8to.

8. Godron, Monographie des Rubus, qui croissent aux environs de Nancy. Nancy 1843. 8to.

9. Arrhenius, Monographia Ruborum Sueciae. Upsaliae 1840. 8to.

10. Lindley, Rosarum Monographia. London 1820. 8to.

11. Koch, G. de Salicibus Europaeis commentatio. Erlangae 1828. 8to.

(Nro. 5 — 11 vom Herrn Baron A. v. Maltzan.)

12. Reichenbach L. Icones florae Germanicae et Helveticae. 2 vol. 4to. (enthaltend die Papaveraceae, Fumariaceae, Berberideae, Cappariđeae, Violaceae, Droseraceae, Cistineae, Cruciferae und Resedaceae.) Vom Herrn Medicinalrath Kortüm.

13. Müller Synopsis Muscorum frondosorum, vol. II. fasc. 6 — 9.

14. Montagne, morphologischer Grundriß der Fam. der Flechten. Aus d. Franz. von Müller. Halle, Gräger 1851. 8to.

15. Montagne, Phykologie, oder Einleitung in das Stud. der Algen. Aus d. Franz. v. Müller. Halle, Gräger 1851. 8to.

16. Kützing, Deutschlands Algen. Nordhausen, Köhne. 1845. 8to.

17. Kützing, Abbildungen der Tange (tabulae Phycologicae) Nordhausen, Köhne 1845 — 49. 1 Band mit 100 Tafeln.

(No. 14 — 17 vom Herrn Baron A. v. Maltzan.)

18. Baer, C. E. v. de fossilibus Mammalium reliquiis in Prussia repertis. Regiomontii 1823. 4to.

19. Dunker et Meyer, Palaeontographica, vol. 1 fasc. 6.

20. Emmerich, H. F. de Trilobitis. Dissert. Berolini 1839. 8to.

21. Erdmann, A. Versuch einer geognost. mineral. Beschreibung des Kirchspiels Tunaberg in Südermannland. Aus d. Schwed. v. Kreplin. Stuttg. Schweizerb. 1851. 8to. (Vom Herrn Baron v. Maltzan).

22. Giebel, allgem. Repertorium zu Leonhard's und Bronn's Jahrbuch für das Decennium von 1840 — 49. Stuttgart.

23. Hoffmann, Fr. Beiträge zur genaueren Kenntniß der geognost. Verhältnisse Nord- und Mitteldeutschlands. I. Th. (nicht mehr erschienen) enthaltend, die geognostische Beschreibung des Herzogthums Magdeburg, Fürstenthums Halberstadt und ihrer Nachbarländer. Berlin, Mittler 1823. 8to. (Vom Herrn Obermedicinalrath Brückner).

24. Jahrbuch der kaiserlichen geolog. Reichsanstalt in Wien. II. Jahrg. H. 1. (Eingesandt.)

25. Karsten, L. J. B. Ueber die Verhältnisse unter welchen die Gypsmassen zu Lüneburg, Segeberg und Lübtheen zu Tage treten. (Separatabdruck.) Berlin 1848. 4to.

26. Koch A. über das aufgeschwemmte Land und die über demselben verbreiteten Felsblöcke Meklenburgs. Rostock 1825. 8to. (Vom Herrn Buchhändler Krull.)

27. Leonhard und Bronn Jahrbuch für Mineralogie u. s. w. J. 1851. H. 1 — 4. (Vom Herrn Baron v. Maltzan.)

28. Roemer, F. de Astartarum genere. Diss. Berolini 1842. 4to.

29. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Band III. H. 1. 2. (Eingesandt.)

30. Bericht über die Gründung der zoologisch=zootomischen Anstalt in Triest. Triest 1850. 4to.

31. Hagen, synonyma Libellularum Europaearum. Diss. Regiomontii 1840. 8to.

32. Hartig, die Familien der Blattwespen und Holzwespen. Berlin, Haude und Spener 1837. 8to.

33. Meigen, J. system. Beschreibang der europ. zweiflügeligen Insecten. Aachen und Hamm 1818 — 38. 8to. 7 Bände Text und 1 Band Kupfer.

(No. 30 — 33 vom Herrn Baron v. Maltzan.)

34. Nilsson, historia molluscorum Sueciae. Lundae 1822 8to.

35. Siemaschko Beitrag zur Kenntniß der Conchylien Rußlands. 1846. 8to.

36. Waardenburg, mollusca regno Belgico indigena. Lugd. Batav. 1827. 4to.

Für die Vereinssammlung wurde geschenkt:

vom Herrn Brinkmann in Rostock eine Sammlung meklenburgischer Gräser,

vom Herrn Baron v. Maltzan eine Sammlung von Algen, theils (c. 500 Species) aus dem Adriatischen Meere, theils (c. 100 Species) aus dem Mittelmeere, letztere von Salzmann in Montpellier gesammelt.

Neubrandenburg d. 29. September. E. Boll.

(zu S. 249.)

Mittel aus den Beobachtungen in dem meteorologischen Jahre 1850.

Monate.	Barometer bei 0° R.	Mittel	Thermometer.	Mittel.	Thermometrograph.	Mittel.	Dunstspannung in Par. Linien	Mittel	Relative Feuchtigkeit der Luft Proc.	Mittel	Erdwärme tief 0′	Mittel.	1′	Mittel.	2′	Mittel.	3′	Mittel.	4′	Mittel.
Decbr. 1849	27 9.23		−2.95		−2.97		1.45		88		−1.29		−0.12		0.92		1.96			
Januar 1850	27 10.00	27 8.83	−6.27	−2.57	−6.04	−2.65	1.01	1.52	82	85	−1.82	−0.60	−0.52	−0.03	0.46	0.73	1.32	1.55	(fehlt)	
Februar	27 7.02		1.94		1.85		2.16		89		1.50		0.59		0.80		1.36			
März	27 9.57		−0.45		−0.44		1.67		84		1.23		1.88		1.96		2.31		3.22	
April	27 8.25	27 8.77	5.84	4.92	5.45	4.89	2.64	2.61	81	80	5.59	5.46	4.77	5.01	4.04	4.48	3.17	2.39	3.85	4.55
Mai	27 8.48		9.41		9.57		3.51		78		9.56		8.44		7.43		6.88		6.57	
Juni	27 9.92		12.27		12.17		4.28		74		13.61		12.76		11.72		10.93		9.91	
Juli	27 8.89	27 9.22	12.88	12.68	12.91	12.81	4.57	4.38	78	75	14.16	13.81	13.78	13.43	12.94	12.63	12.31	12.05	11.48	11.29
August	27 8.88		12.88		13.34		4.29		73		13.65		13.74		13.20		12.85		12.25	
September	27 10.58		8.75		8.86		3.67		86		10.07		10.00		9.87		10.13		10.36	
October	27 6.95	27 8.32	5.12	5.59	4.85	5.58	2.80	2.91	88	88	5.60	6.16	6.37	6.71	6.95	7.03	7.67	7.38	8.87	8.32
November	27 7.49		2.91		3.04		2.37		85		2.82		3.79		4.28		4.86		6.04	
Jahresmittel	27″ 8,‴625		5.20		5.19		2.95		82		6.24		6.32		6.24		5.88			

Hydro- und Electro-Meteore.

Tage.

Monate.	Thau	Summe	Reif	Summe	Nebel	Summe	Regen	Summe	Reg. u Schnee	Summe	Schnee	Summe	Graupeln	Summe	Hagel	Summe	Gewitter	Summe	Regenmenge Kubikzoll.	Summe	Schneemenge Kubikzoll.	Summe
Decbr. 1849	0		4		19		4		0		16		0		0		0		197		12	
Januar 1850	0	0	0	4	10	35	4	24	0	1	15	39	0	1	0	1	0	0	90	421	86	300
Februar	0		0		6		16		1		8		1		1		0		134		202	
März	0		1		4		4		0		14		0		0		0		75		41	
April	0	7	3	7	3	7	12	33	0	0	0	14	1	1	0	0	2	9	166	585	8	49
Mai	7		3		0		17		0		0		0		0		7		345		0	
Juni	14		0		3		9		0		0		0		0		3		245		0	
Juli	16	47	0	0	2	5	14	35	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	316	773	0	0
August	17		0		0		12		0		0		0		0		2		212		0	
September	8		1		10		16		0		0		0		0		1		332		0	
October	0	8	6	8	7	27	17	47	1	2	4	8	1	1	0	0	1	3	470	1074	84	138
November	0		1		10		14		1		4		0		0		1		272		54	
Jahressum.	62		19		74		139		3		61		3		1		20		2854		487	

Bewölkung.

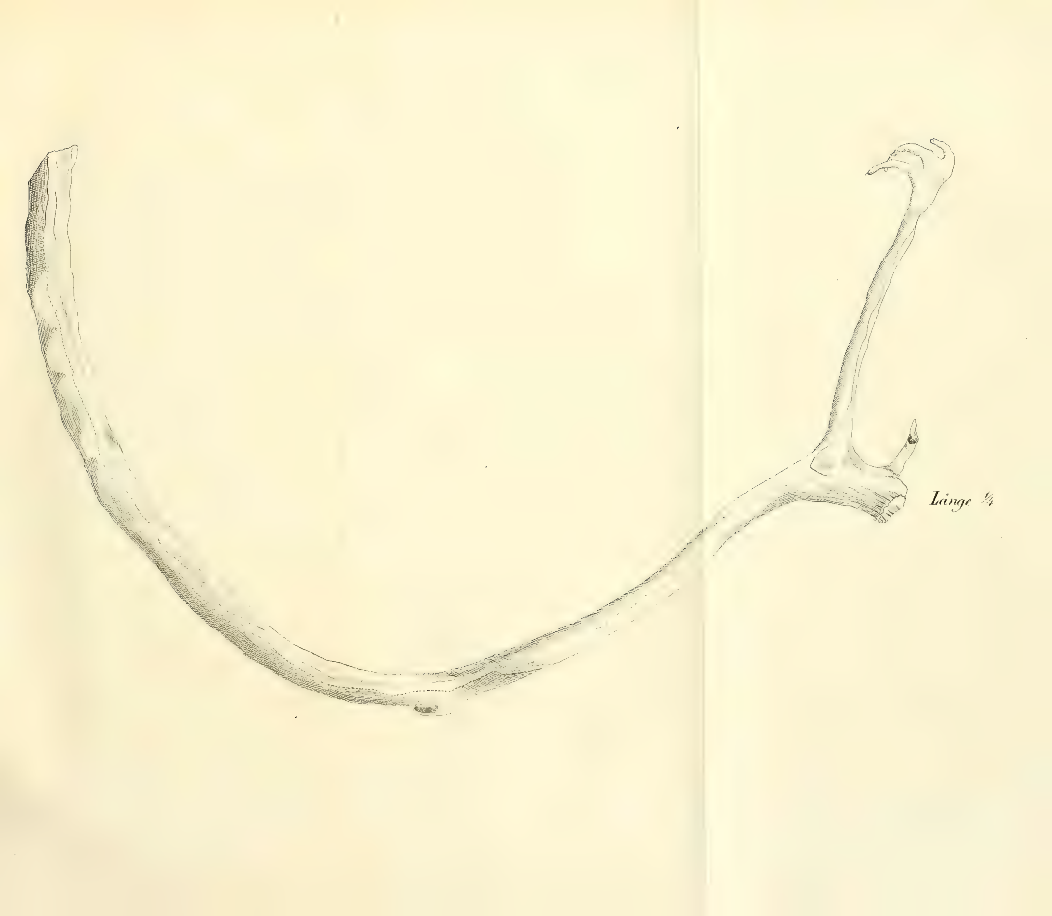
Tage.

Monate.	Völlig heiter	Summe	Heiter	Summe	Ziemlich heiter	Summe	Wolkig	Summe	Trübe	Summe	Bedeckt	Summe
Decbr. 1849	2		3		3		4		4		15	
Januar 1850	0	2	4	11	4	9	2	11	5	17	16	40
Februar	0		4		2		5		8		9	
März	0		0		6		14		7		4	
April	0	0	4	6	5	23	6	30	8	20	7	13
Mai	0		2		12		10		5		2	
Juni	1		7		10		9		3		0	
Juli	1	2	8	20	2	23	18	40	2	7	0	0
August	0		5		11		13		2		0	
September	0		6		3		18		3		0	
October	0	1	0	7	7	16	10	38	10	24	4	5
November	1		1		6		10		11		1	
Jahressum.	5		4'		71		119		68		58	

Windrichtung.

3 Beobachtungen täglich.

Monate.	N.	Summe	NO.	Summe	O.	Summe	SO.	Summe	S.	Summe	SW.	Summe	W.	Summe	NW.	Summe
Decbr. 1849	5		9		43		8		5		9		14		0	
Januar 1850	9	15	7	19	35	78	10	21	9	18	11	42	6	61	6	16
Februar	1		3		0		3		4		22		41		10	
März	18		4		4		3		3		13		34		14	
April	3	31	7	21	15	32	23	36	8	19	12	39	17	78	5	20
Mai	10		10		13		10		8		14		27		1	
Juni	8		14		5		5		10		11		31		6	
Juli	8	16	15	31	15	24	2	18	5	25	16	59	23	86	9	17
August	0		2		4		11		10		32		32		2	
September	2		19		11		13		8		8		28		1	
October	9	20	9	30	13	28	4	21	7	17	30	61	19	83	2	13
November	9		2		4		4		2		23		36		10	
Jahressum.	82		101		162		96		79		201		308		66	


Länge 1/4

